



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DISERTACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO**

**CIRUJANO**

**TÍTULO**

“CAUSAS DE PRIMERA CESÁREA EN MUJERES ADOLESCENTES PRIMIGESTAS  
Y SU RELACIÓN CON LA ETNIA, EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA DEL  
HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL DE LA CIUDAD DE IBARRA, EN EL  
PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE ENERO DEL 2017 A DICIEMBRE DEL 2017.”

**AUTOR**

GALO MANUEL LOOR BRIONES

**DIRECTOR:**

DR. GUILLERMO PÁEZ COELLO, PHD.

**QUITO, OCTUBRE 2018**

## **Dedicatoria**

A mis amados padres Galo y Janeth y a mi incondicional hermana María José.

## **Agradecimientos**

Quiero agradecer a Dios, por la vida, por darme una familia maravillosa, mis padres y mi hermana, sin Él nada de esto hubiera sido posible. A mi Madre Dolorosa que ha intercedido por mí y me ha dado la mano, gracias.

A mis amados padres, Galo y Janeth, que han sido los pilares fundamentales de mi vida, a partir de ellos soy lo que soy, gracias por todos los sacrificios que han hecho para que yo pueda cumplir mis anhelos y metas, no solo en mis estudios, sino en todos los ámbitos en los que he incursionado; gracias por apoyarme y no abandonarme en ningún momento de mi vida, porque cuando quise rendirme ahí estuvieron dándome ánimos. Siempre voy a estar agradecido con ustedes y ni las estrellas del firmamento alcanzarían para pagar lo que han hecho por mí, por eso "Dios les pague" papitos.

A la doctora Koromoto, machusita, mi incondicional hermana María José, mi amiga, mi ejemplo a seguir, gracias por tu apoyo, por tus palabras y a pesar que de los kilómetros de distancia que nos separan por ahora, siempre te llevo en mi corazón, sin ti esto tampoco sería posible. Gracias.

A mi querida Palina, la que ha estado conmigo en la mayor parte de este viaje llamado Medicina, la que me ha visto estudiar, estar estresado, sufrir, estar feliz por alguna buena noticia, la que me ha aguantado todo este tiempo, gracias por tu apoyo absoluto y por estar conmigo en los buenos y malos momentos, la que me ha dado ánimos para seguir adelante, por esto y más, gracias infinitas.

## 1. - Índice de contenidos

1. - Índice de contenidos .....	IV
2.- Lista de tablas .....	VII
3.- Resumen .....	VIII
4.- Abstract .....	X
5. Capítulo I. Introducción .....	1
6. - Capítulo II. Revisión Bibliográfica .....	4
6.1.- Marco teórico .....	4
6.1.1.- Embarazo adolescente: .....	4
6.1.2.- Embarazo adolescente en Ecuador: .....	6
6.1.3.- Cesárea .....	7
6.1.4.- Principales indicaciones .....	8
6.1.5.- Etnia y cesárea.....	14
6.1.6.- Antecedentes .....	17
7.- Capítulo III. Métodos .....	22
7.1.- Justificación .....	22
7.2.- Problema o pregunta de investigación .....	23
7.3.- Objetivos.....	23
7.3.1.- Objetivo general.....	23

7.3.2.- Objetivos específicos.....	23
7.4.- Hipótesis.....	24
7.5.- Metodología.....	24
7.6.- Tipo de estudio.....	24
7.7- Operacionalización de las variables de estudio.....	24
7.8.- Tamaño de la muestra.....	25
7.9- Procedimiento de selección de informantes.....	27
7.10.- Criterios de inclusión:.....	27
7.11.- Criterios de exclusión:.....	28
7.12.- Procedimientos de recolección de información.....	28
7.13.- Procedimientos de diagnóstico e intervención.....	28
7.14.- Análisis de datos.....	29
7.15.- Aspectos bioéticos.....	29
8.- Capítulo IV. Resultados.....	30
9.- Capítulo V. Discusión y limitaciones.....	39
9.1.- Discusión.....	39
9.2.- Limitaciones.....	43
10.- Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones.....	45
10.1.- Conclusiones:.....	45
10.2.- Recomendaciones:.....	46

11.- Referencias bibliográficas.....	47
11.- Anexos .....	64
Anexo 1.....	64

## 2. - Lista de tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables.....	24
Tabla 2. Descriptivos de variables numéricas .....	30
Tabla 3. Variables sociodemográficas.....	31
Tabla 4. Presencia de patología en las adolescentes.....	32
Tabla 5. Patologías que presentaron las adolescentes .....	32
Tabla 6. Principales causas de cesárea que presentaron las participantes del estudio .....	34
Tabla 7. Distribución de la etnia por grupos etarios.....	35
Tabla 8. Distribución de los controles prenatales por etnia.....	36
Tabla 9. Distribución de patologías durante el embarazo por grupo étnico .....	37
Tabla 10. Distribución de la causa principal de cesárea por etnia.....	38
Tabla 11. Formulario .....	64

### 3.- Resumen

**Introducción:** El embarazo en adolescentes representa actualmente un problema de salud pública, debido a su alta prevalencia y a las complicaciones que se encuentran asociadas al mismo. En el Ecuador para el año 2015 se reportó que más del 40% de los partos realizados eran cesáreas, y más de 19 mil fueron realizadas en mujeres adolescentes (MSP, 2017, p. 3). Es importante determinar las causas de las mismas, y el papel de la etnia sobre estos eventos, con la finalidad de disminuir las tasas de morbilidad asociadas a las cesáreas en adolescentes.

**Objetivo:** Determinar las causas de primera cesárea en mujeres adolescentes primigestas y su relación con la etnia, en el servicio de ginecología del Hospital San Vicente De Paúl de la ciudad de Ibarra, en el período comprendido entre enero de 2017 a diciembre de 2017.

**Población y métodos:** Es un estudio transversal, analítico, no experimental, realizado en el servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl. Se trabajó con la totalidad de las historias clínicas de pacientes mujeres, embarazadas, menores de 19 años, que se sometieron a cesárea en dicho servicio durante el periodo comprendido entre enero y diciembre del 2017, donde se analizaron las variables del estudio para determinar las causas y frecuencia de cesáreas en primigestas adolescentes y determinar sus causas.

La totalidad de la muestra fue de 145 mujeres, adolescentes y primigestas, que cumplieron con los criterios de inclusión. Las variables a medir fueron: datos sociodemográficos de las pacientes, antecedentes patológicos previos y durante el embarazo y la causa de cesárea. Los datos se recolectaron mediante una lista de chequeo y revisión de las historias clínicas, se analizaron mediante el programa estadístico SPSS en su versión 25. Los datos se exponen

en tablas mediante porcentajes y frecuencias.

**Resultados:** Se analizaron 145 historias que reportaron que el promedio de edad fue de 17.21 años siendo la edad más frecuente 17 años. La etnia más frecuente fue la mestiza con un 76%. El 62% de la población analizada pertenece a la adolescencia tardía. En adolescencia media las afro ecuatorianas fueron las más numerosas en comparación a las otras etnias, con un 45%. El 57.9% proviene de la zona urbana. El 64.5% son solteras y el 3.4% contrajeron matrimonio. En cuanto al número de controles prenatales, se evidenció un promedio de 6.19 ( $\pm 2.906$ ) controles. La mayoría de las pacientes tuvieron 1 sola pareja sexual. El 49.66% tuvieron alguna enfermedad durante la gestación y la más frecuente fue la infección de tracto urinario con el 88.89% (64/72). En las indígenas se reportó la mayor cantidad de infecciones del tracto urinario con un 50%. De acuerdo con las causa de primera cesárea, las afro ecuatorianas tienen el porcentaje más alto con 25%, debido a Eclampsia y pre-eclampsia. Las causas fetales fueron la razón más común, se observó que las mestizas tienen el mayor porcentaje con 39.64%.

**Conclusiones:** En la población estudiada la etnia no fue la causa principal de cesáreas en adolescentes primigestas y el análisis de asociación como factor de riesgo no tuvo significancia estadística, sin embargo la causa principal de cesárea fue por razones fetales, siendo la más frecuente el compromiso de bienestar fetal.

**Palabras clave:** Embarazo adolescente, parto por cesárea, etnia.

#### 4. - Abstract

**Introduction:** adolescent pregnancy currently is a public health problem, due to its high prevalence and the complications associated with it. In Ecuador, in 2015, it was reported that more than 40% of deliveries were cesarean, and more than 19,000 were performed in adolescent women (MSP, 2017, p.3). It is important to determine the causes of these, and the role of the ethnic group on these events, in order to reduce the morbidity and mortality rates associated with cesarean sections in adolescents.

**Objective:** To determine the causes of first cesarean section in primiparous adolescent women and their relationship with the ethnic group, in the gynecology service of the San Vicente De Paul Hospital in the city of Ibarra, in the period from January 2017 to December 2017.

**Population and methods:** This is a cross-sectional, analytical, non-experimental study carried out in the gynecology department of the San Vicente de Paul Hospital. We worked with all pregnant women under 19, who attended the service during the period between January and December 2017 to determine the frequency of caesarean sections in early adolescents and analyze their causes. The total sample was 145 women, adolescents and primigraves, who met the inclusion criteria. The variables to be measured were: sociodemographic data of the patients, pathological background and during the pregnancy and the cause of caesarean section. The data were collected through a questionnaire and review of the clinical histories; the statistical program SPSS 25 analyzed them. The data are exposed in tables by percentages and re-counts.

**Results:** 145 medical histories were analyzed which reported that the average age was 17.21 years, being the most frequent age 17 years. The most frequent ethnic group was mestiza with 76%. 62% of the analyzed population belongs to late adolescence. In middle adolescence, Afro Ecuadorian was the most numerous compared to other ethnic groups, with 45%. 57.9% comes from the urban area. 64.5% are single and 3.4% married. Regarding the number of prenatal controls, an average of 6.19 ( $\pm 2,906$ ) controls was evidenced. The majority of the patients had 1 single sexual partner. 49.66% had some disease during pregnancy and the most frequent was urinary tract infection with 88.89 (64/72). In the indigenous, the greatest number of urinary tract infections was reported with 50%. According to the causes of first cesarean section, Afro Ecuadorians have the highest percentage with 25%, due to Eclampsia and pre-eclampsia. Fetal causes were the most common reason, and it was observed that mestizas have the highest percentage with 39.64%.

**Conclusions:** In the studied population, ethnicity was not the main cause of cesarean sections in primigravid adolescents and the analysis of association as a risk factor did not have statistical significance. however, the main cause of cesarean was for fetal reasons, being the most frequent the commitment of fetal well-being.

**Key words:** Adolescent pregnancy, cesarean delivery, ethnic group

## 5.- Capítulo I. Introducción

La presencia de embarazo adolescente en mujeres menores de 19 años se considera un complejo problema de salud pública que implica un fracaso en la familia, la educación y la sociedad en general (OMS, 2017, pp. 1-156); por lo tanto, se considera una condición que por sí misma tiene una mayor tendencia a mostrar efectos adversos (Guerrero, Cabrera, Rodríguez, & Castellanos, 2013, pp. 333-342), teniendo como resultados el aumento de la mortalidad materna, mayor prevalencia de endometritis, mayor incidencia de anemia, hemorragia posparto, necesidad de cesárea, parto instrumental, trastornos hipertensivos, entre otros (OMS, 2017, pp. 1-156). Estas complicaciones, sumadas a la inmadurez biológica, etnia, falta de planificación familiar, acceso inadecuado a cuidado prenatal, pobre nutrición de la madre y el estrés materno (Machado, Gutiérrez, Hernández Núñez, & Rodríguez, 2015, pp. 384-396), determinan una peor perspectiva y son una condición de riesgo para esta población (Gallardo-Lizarazo, Guerrero-Romero, Niño-González, & Villaveces-Franco, 2015, p. 14).

El embarazo adolescente no solo se ha asociado con mayores complicaciones maternas (Azevedo, Diniz, Fonseca, Azevedo, & Evangelista, 2015, pp. 618-626); también se han descrito resultados adversos neonatales tales como parto prematuro, bajo peso al nacer, necesidad de ingreso a la atención neonatal, anomalías genéticas y aumento de las tasas de mortalidad en vida postnatal (Iacobelli et al., 2012, pp. 1-6). Incluso se ha informado que los hijos de estas mujeres se encuentran en peligro en muchos casos por ser víctimas de abuso físico o sexual, y presentan problemas importantes en su comportamiento en la edad adulta (Brahmbhatt et al., 2014, pp. 1-25), lo que expone a que el embarazo adolescente pueda

afectar al producto tanto a corto como a largo plazo (Nguyen, Shiu, & Farber, 2016, pp. 1-17).

Anualmente, el 11% de los nacimientos en todo el mundo ocurren en adolescentes entre 15 y 19 años (Kirbas, Gulerman, & Daglar, 2016, pp. 2-3), con una tasa de fertilidad estimada en todo el mundo, para el período de 2000 a 2005, de 55.3 por cada 1000 personas, lo que significa un promedio de 5.5% de nacimientos adolescentes cada año y alrededor de 13 millones de hijos de madres adolescentes (CDC, 2017, p. 1). En Ecuador en un reporte del año 2017, se demostró que para los años 2012, 2013, 2014 y 2015 la prevalencia de partos por cesárea fue de 38,5%, 48,76%, 50,6% y 48,9% respectivamente, cifras alarmantes, donde supone que casi la mitad de los partos atendidos se están realizando por esta vía; Para el 2015, 19 696 cesáreas se realizaron en mujeres menores de 19 años (MSP, 2017, pp. 1-24).

Varios autores han señalado riesgos de morbilidad y mortalidad infantil y materna, asociados con las cesáreas (Liu et al., 2007, pp. 55-60; Lubusky et al., 2012, pp. 24-33; Quiroz, Chang, Blomquist, Okoh, & Handa, 2009, pp. 1-7; Souza et al., 2010, p. 71) y estos riesgos son sustancialmente mayores para las cesáreas electivas en comparación con el parto normal (Miller, Hahn, Grobman, & Society for Maternal-Fetal Medicine Health Policy Committee, 2013, pp. 789-797). La posibilidad de complicaciones en posteriores embarazos también son mayores después de una cesárea, incluyendo anomalías de la placenta, mortinatos y morbilidad y mortalidad neonatal (Gurol-Urganci et al., 2011, pp. 1-10; X. Huang et al., 2011, pp. 204-208) y tales problemas muestran una dosis respuesta estándar según el número de cesáreas previas (Majeed et al., 2015, pp. 360-363). En el caso de las adolescentes, las cesáreas realizadas en el primer nacimiento pueden conducir a mayores complicaciones, dada la tendencia a repetir el modo de parto anterior en posteriores nacimientos (Puia, 2013,

pp. 212-225). De igual manera poseen un período más largo de vida reproductiva y aumento de la paridad ya que comienzan la maternidad temprano (Hoga, 2015, pp. 288-296).

En la actualidad se desconoce la relación existente entre la etnia y las cesáreas en adolescentes, por lo cual el objetivo del presente estudio es determinar las causas de primera cesárea en mujeres adolescentes primigestas y su relación con la etnia, en el servicio de ginecología del Hospital San Vicente De Paúl de la ciudad de Ibarra, en el período comprendido entre enero del 2017 a diciembre del 2017.

## **6.- Capítulo II. Revisión Bibliográfica**

### **6.1.- Marco teórico**

En el presente apartado se expondrán las bases teóricas y principales antecedentes del trabajo de investigación.

#### **6.1.1.- Embarazo adolescente:**

Se define como el hecho de que una adolescente, por lo general entre las edades de 13-19 años, se convierta en una mujer embarazada. El término en el habla cotidiana generalmente se refiere a las niñas que no han llegado a la adultez legal (que varía en todo el mundo) y quedan embarazadas (Yakubu & Salisu, 2018, pp. 1-11) .

Es importante mencionar que la adolescencia es una etapa de crecimiento, de cambio, de desarrollo del ser humano que empieza luego de la infancia o niñez y termina previo a la adultez y abarca las edades de 10 a 19 años. (OMS, 2018, p1). Así mismo, se han establecido grupos y/o etapas dentro de la adolescencia, en donde se menciona que la adolescencia temprana inicia a los 10 años y concluye a los 13 años; la adolescencia media engloba las edades de 14 a 16 años y por último la adolescencia tardía empieza a los 17 años y finaliza a los 19 años. (Mafla, 2018, p 48).

El embarazo adolescente es un importante problema de salud pública y puede conducir a múltiples problemas obstétricos complejos y a menudo controvertidos. El embarazo adolescente está fuertemente asociado con condiciones de vida adversas tanto para los padres

como para el producto de la gestación en etapas posteriores de la vida. Las adolescentes embarazadas deben ser consideradas un grupo de alto riesgo y requieren cuidados especiales para satisfacer sus necesidades. Existen factores de riesgo que contribuyen al embarazo en la adolescencia y entre estos se incluye la actividad sexual precoz, bajo rendimiento escolar, desventajas sociales, ser descendientes de padres solteros o adolescentes, y un embarazo adolescente en la familia. La prevalencia de embarazo durante la adolescencia es principalmente elevada en países no desarrollados («Consultation on the Pregnancy and Parenthood in Young People Strategy», 2015, p. 61; Eriksen, Melamed, Clapp, Little, & Zera, 2016, p. 5; Finer & Philbin, 2013, pp. 886-891).

Las diferencias de atención médica para este grupo de riesgo, como las discrepancias entre las demandas y la disponibilidad, a menudo son dictadas por regulación local, factores culturales y estándares económicos. Las adolescentes más jóvenes (de 16 años o menos) son más propensas a tener relaciones sexuales no planificadas y ser coaccionadas en el sexo por sus contrapartes mayores. Más de la mitad de embarazos en adolescentes ocurren en personas de 18 a 19 años, que se considera la edad adulta legal en muchos países. Las adolescentes embarazadas enfrentan muchos de los mismos problemas obstétricos como mujeres en sus 20 y 30 años, pero hay preocupaciones médicas adicionales para las más jóvenes, particularmente menores de 16 años y que viven en países en desarrollo (Kassebaum et al., 2016, pp. 1175-1812; Khan, Derman, & Sloan, 2013, pp. 1-4; Restrepo-Méndez & Victora, 2014, pp. 155-164; Sedgh, Finer, Bankole, Eilers, & Singh, 2015, pp. 223-230). Las muertes maternas relacionadas con el parto adolescente apenas han cambiado en las últimas dos décadas manteniéndose como un problema de salud pública (World Health Organization et al., 2015, pp. 1-92).

### **6.1.2.- Embarazo adolescente en Ecuador:**

En el Ecuador el embarazo en las adolescente también representa una gran carga al sector de salud, asimismo se ha reportado que una niña que queda embarazada asiste a 2,5 años menos de escuela, y cada niño adicional se traduce en 1 año menos de educación (INEC, 2016). Por lo cual estas mujeres se convierten rápidamente en una carga económica y social para el país, asimismo las niñas que quedan embarazadas antes de los 18 años tienen más probabilidades de experimentar violencia dentro del matrimonio o en una pareja, que las niñas que posponen la procreación (UNFPA, 2013).

Los bebés nacidos de madres adolescentes tienen una mayor incidencia de complicaciones perinatales (como asfixia y trauma en el nacimiento) y la tasa de mortalidad es del 5%, en comparación con el 1% de las madres adultas. (Conde-Agudelo, Belizán, & Lammers, 2005, pp. 342-349; García, Avendaño-Becerra, & Islas-Rodríguez, 2008, pp. 94-100). También se ha reportado que el embarazo adolescente aumenta el riesgo de resultados adversos que incluyen muerte materna, hemorragia posparto, endometritis puerperal, parto vaginal operatorio y episiotomía. En los países en desarrollo, las complicaciones derivadas del embarazo y el parto son la principal causa de muerte entre las jóvenes de 15 a 19 años (Conde-Agudelo et al., 2005, pp. 342-349; Mayor, 2004, p. 1152).

Ecuador tiene, según los datos a los que se hace referencia, la tasa de embarazo adolescente más alta o la segunda más alta en América del Sur, con un 21% de niñas que dan a luz antes de los 18 años (Sánchez L, 2013). A pesar del aumento sustancial en el uso de anticonceptivos (del 57% en 1994 al 73% en 2004), las tasas de fertilidad de los adolescentes

en todo el Ecuador y en general en América Latina han aumentado (Goicolea, 2010, pp. 1-11).

### **6.1.3.- Cesárea**

El parto por cesárea es el nacimiento de un bebé a través de incisiones hechas en el abdomen y el útero de la madre (Restrepo-Méndez & Victora, 2014, p. 156).

#### **6.1.3.1.- Cesárea en la mujer adolescente**

El Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades de los Estados Unidos, informa que en el 2013 el 18,3% de las mujeres de bajo riesgo, menores a 20 años se sometieron a una cesárea, siendo estas cifras superiores a las reportadas en 1997 (12,1%) (Martin, 2016, pp. 1-8). En posteriores embarazos, casi el 90% de estas mujeres dará a luz nuevamente a través de una cesárea (Martin, 2016, pp. 1-8). Cuando se repite el parto por cesárea aumenta de manera significativa la morbilidad materno-infantil debido a que existe mayor riesgo por cirugía secundaria, enfermedad de adhesiones, placentación anormal y una de las más temidas, ruptura uterina (Choudhary, Patell, & Sulieman, 2015, pp. 44-49; Kaplanoglu, Bulbul, Kaplanoglu, & Bakacak, 2015, pp. 1147-1453; Spong, Berghella, Wenstrom, Mercer, & Saade, 2013, p. 2).

Las indicaciones más comunes para la cesárea primaria en mujeres nulíparas han sido la detención del proceso de parto y el deterioro del bienestar fetal (Boyle et al., 2013, pp. 33-40). Es controversial el papel que juega la adolescencia para ser una indicación de cesárea, siendo postuladas algunas teorías, donde se expone que podría ser la inmadurez de la pelvis

y su estructura anatómica la cual podría predisponer a la falta de progreso durante el parto, de igual manera la inmadurez emocional o el miedo pueden conducir a menos esfuerzo maternal. (Boyle et al., 2013, pp. 33-40; Choudhary et al., 2015, pp. 44-49; Dutta, Kumar Dutta, & Joshi, 2013, pp. 102-106; C.-C. Huang, Lin, Huang, & Huang, 2014, pp. 1-7; Kawakita et al., 2016, pp. 130-136; Malabarey, Balayla, & Abenhaim, 2012, pp. 190-194).

#### **6.1.4.- Principales indicaciones**

##### **6.1.4.1.- Pre eclampsia**

La pre eclampsia es una enfermedad multisistémica, caracterizada por el desarrollo de hipertensión después de 20 semanas de gestación en una mujer previamente normotensa, con la presencia de proteinuria o en su ausencia, la presencia de signos o síntomas indicativos de lesión del órgano diana (Moussa, Arian, & Sibai, 2014, pp. 385-394). Los signos clínicos implican múltiples órganos, incluidos el hígado, los riñones, el corazón, los pulmones, el cerebro y el páncreas. Estas complicaciones pueden concluir en resultados adversos maternos y fetales que pueden conducir a la restricción del crecimiento intrauterino, hipoperfusión placentaria, alteración prematura de la placenta o, en situaciones más graves, terminación de embarazo y muerte fetal y materna (Chaiworapongsa, Chaemsaitong, Yeo, & Romero, 2014, pp. 466-480; Oliveira, Costa, Toscano, & Tedoldi, 2009, pp. 1-7).

Esta enfermedad se puede dividir en formas leves y graves, de acuerdo con la severidad y tipo de síntomas presentados, la forma leve de pre eclampsia se caracteriza por una presión arterial sistólica (PAS)  $\geq 140$  mmHg o presión arterial diastólica (PAD)  $\geq 90$  mmHg y proteinuria  $> 300$  mg / 24 h. La forma grave de pre eclampsia se caracteriza por hipertensión severa (PAS  $> 160$  mmHg o PAD  $> 110$  mmHg), o proteinuria severa ( $> 2$  g / 24 h), o signos

y síntomas del daño de órganos diana (Dhariwal & Lynde, 2017, pp. 95-106). Las mujeres con pre eclampsia severa pueden presentar dolores de cabeza, y otras alteraciones neurológicas (incluida ceguera), dolor en el epigástrico, náuseas y vómitos, insuficiencia hepática y renal, y edema pulmonar (Turner, 2010, pp. 327-337).

La incidencia de pre eclampsia también se explica por varios factores de riesgo que incluyen edad materna menor de 20 años o mayor de 40 años, antecedentes de pre eclampsia, hipertensión previa, enfermedades autoinmunes y obesidad (English, Kenny, & McCarthy, 2015, pp. 7-12; Grand'Maison, Pilote, Okano, Landry, & Dayan, 2016, pp. 1447-1458). Esta patología no representa una indicación absoluta de la cesárea.

#### **6.1.4.2.- Eclampsia**

La eclampsia representa la consecuencia de las lesiones neurológicas causadas por la pre eclampsia. Está definida como pre eclampsia con el desarrollo brusco de convulsiones o coma durante el período gestacional o posparto, no atribuible a otras enfermedades neurológicas que pueden justificar el estado convulsivo (a saber, epilepsia o apoplejía cerebral) (Moussa et al., 2014, pp. 385-404). La eclampsia es la más rara (Campos, Massa, Rangel, Cardoso, & Borges, 2016, pp. 180-183) y la más grave de todos los trastornos hipertensivos del embarazo, con una alta mortalidad materna y fetal (Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar), Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), Société française de médecine périnatale (SFMP), & Société française de néonatalogie (SFNN), 2009, pp. 275-281).

### 6.1.4.3.- Placenta previa

El término placenta previa se refiere a una placenta que se superpone o está cerca del cuello uterino. La placenta normalmente se implanta en la parte superior del segmento uterino. En la placenta previa, la placenta ya sea total o parcialmente se encuentra dentro de la parte inferior del útero. Tradicionalmente, la placenta previa ha sido categorizada en 4 tipos:

1. Placenta previa completa, donde la placenta cubre completamente la parte superior del cuello del útero.
2. Placenta previa parcial, donde la placenta cubre parcialmente la parte superior del cuello del útero.
3. Placenta previa marginal, la placenta toca, pero no llega a rebasar la parte superior del cuello del útero.
4. Placenta baja, que se extiende a la parte inferior del segmento uterino, pero no llega al orificio interno.

Las morbilidades asociadas con la placenta previa incluyen hemorragia ante parto (riesgo relativo [RR] 9.81, 95% intervalo de confianza [IC] 8,92-10,79), necesidad de histerectomía (RR 33,26, IC del 95%: 18,19 a 60,89), adherencia de la placenta, hemorragia intraparto (RR 2,48; IC del 95%: 1,55 a 3,98), hemorragia postparto (RR 1.86, IC 95% 1.46 -2.36), transfusión de sangre (RR 10.05, IC 95% 7.45-13.55), sepsis (RR 5.5, IC 95% 1,31-23,54) y tromboflebitis (RR 4,85; 95% CI 1.50 -15.69) (Crane, Van den Hof, Dodds, Armson, & Liston, 2000, pp. 101-105). En los Estados Unidos, la mortalidad materna ocurre en el 0.03% de los casos de placenta previa (Rowe, 2014, pp. 667-668).

Las mujeres con placenta previa pueden sufrir considerable angustia emocional debido a los episodios de hemorragia recurrente junto con las hospitalizaciones que ocurren con frecuencia en la segunda mitad del embarazo. La placenta previa es también asociada con un aumento en el nacimiento prematuro, mortalidad y morbilidad perinatales (Bahar, Abusham, Eskandar, Sobande, & Alsunaidi, 2009, pp. 126-131). Finalmente, hay una mayor tasa de malformaciones congénitas entre mujeres con placenta previa, aunque los mecanismos para estas no son claros (Bahar et al., 2009, pp. 126-131).

#### **6.1.4.4.- Diabetes mellitus gestacional.**

La diabetes mellitus gestacional (DMG) se define como una intolerancia a la glucosa que da como resultado una hiperglucemia de gravedad variable con inicio durante el embarazo. Durante la gestación normal, la sensibilidad a la insulina disminuye con el avance de la misma, estas modificaciones se deben a factores placentarios, progesterona y estrógeno. En una situación fisiológica, un aumento compensatorio en la secreción de insulina mantiene una homeostasis de glucosa normal (Malin et al., 2014, p. 2946). La DMG ocurre si las células B pancreáticas son incapaces de enfrentar el aumento de la demanda de la insulina durante el embarazo. La DMG es comúnmente un precursor de la diabetes tipo 2 (DT2) - la forma más frecuente de diabetes. Estas mujeres comparten características similares con sujetos predispuestos a DT2: resistencia a la insulina antes y después del embarazo y portar más alelos de riesgo de DT2. (Kramer et al., 2014, pp. 3262-3269).

Los resultados adversos del embarazo debido a la DMG se relacionan principalmente con la macrosomía causada por el hiperinsulinismo fetal en respuesta a los altos niveles de glucosa provenientes de la hiperglucemia materna. Las recomendaciones de detección y los criterios

de diagnóstico de la DMG han sido recientemente actualizados. Los pacientes de alto riesgo deben someterse a exámenes de detección tan pronto como sea posible usando glucosa en plasma en ayunas, y si es normal, en las 24-28 semanas de gestación usando 75 g de glucosa para realizar la prueba de tolerancia oral a la glucosa. El tratamiento de la DMG se basa en la educación con capacitación de las enfermeras y dietistas, y si es necesario terapia con insulina (Baz, Riveline, & Gautier, 2015, pp. 43-51).

#### **6.1.4.5.- Ruptura uterina previa**

En base a datos de observación limitados, mujeres que han experimentado una ruptura uterina previa tienen un mayor riesgo (5% o más) de ruptura uterina recurrente con la labor del parto. Por lo tanto, la ruptura uterina previa se considera una indicación para cesárea (Al Qahtani & Al Hajeri, 2011, pp. 1123-1126; Chibber, El-Saleh, Al Fadhli, Al Jassar, & Al Harmi, 2010, pp. 421-424).

#### **6.1.4.6.- Tipo de incisión uterina previa**

Según datos de observación limitados (Latika, Kaur, & Singh, 2017, pp. 658-663; Pechtor, Richards, & Paterson, 2010, pp. 889-891), no hay pruebas suficientes para respaldar la seguridad de una cesárea en mujeres con incisiones invertidas T o J previas, incisiones uterinas verticales bajas o extensión uterina inadvertida significativa en el momento de la cesárea primaria; por lo tanto, la precaución debe ejercerse en estas mujeres y las decisiones deben ser tomadas por un obstetra de alto rango sobre una base de caso por caso. La cesárea

está indicada en mujeres con cesárea clásica previa debido al alto riesgo de ruptura uterina (Osmundson, Garabedian, Yeaton-Massey, & Lyell, 2015, pp. 643-648).

#### **6.1.4.7.- Cirugía uterina previa**

Existe incertidumbre si las mujeres que se han sometido a miomectomía laparoscópica o abdominal, particularmente donde se ha roto la cavidad uterina, están en mayor riesgo de ruptura uterina (Kim, Uhm, Kim, Jee, & Kim, 2013, pp. 375-381; Vimercati, Del Vecchio, Chincoli, Malvasi, & Cicinelli, 2017, pp. 1-7). La ruptura después de la resección histeroscópica del tabique uterino se considera una complicación rara (Esmailzadeh, Delavar, & Andarieh, 2014, pp. 366-371; Nouri et al., 2010, pp. 1-30). Dada esta incertidumbre, las mujeres que han tenido dicha cirugía uterina deben considerarse con riesgo similar al de una paciente con cesárea previa y se manejan de manera similar en el parto.

#### **6.1.4.8.- Trabajo de parto prolongado**

Una de las indicaciones más comunes para cesárea de emergencia es el trabajo de parto prolongado, por lo cual Becher y Stokkem, realizaron un estudio “**Indications for cesarean section in St. Joseph Medical Hospital Moshi, Tanzania**” en el cual se evaluaron las causas de cesárea en el grupo estudiado, donde determinaron que el 30% fue sometida a esta intervención debido a un trabajo de parto prolongado, este comportamiento fue el más común en las mujeres nulíparas con respecto a las multíparas en la que la causa más frecuente fue cesárea previa (Becher & Stokke, 2013).

#### **6.1.4.9.- Pelvis estrecha**

Hasta qué punto la desproporción pélvica fetal es una causa de trabajo de parto prolongado y posterior cesárea, no está claro y el valor de la pelvimetría ha sido cuestionado, por lo cual Stalverg et al., realizaron un estudio **“A narrow pelvic outlet increases the risk for emergency cesarean section”** cuyo objetivo fue investigar si las mujeres que recibieron una cesárea de emergencia debido a un trabajo de parto prolongado tenían una pelvis más estrecha que las mujeres que tuvieron un parto vaginal, en el cual se evaluaron 30 mujeres como grupo de estudio (cesáreas) y 30 como grupo control (partos vaginales), los dos grupos se compararon para la edad gestacional, el peso al nacer y la paridad. El grupo de estudio y el grupo de control se sometieron a una pelvimetría de rayos X dentro de 1 mes posterior al parto. El grupo de estudio y el grupo control no difirieron en edad materna o índice de masa corporal. El peso promedio al nacer fue de 3914 g en el grupo de estudio y 3884 g en el grupo de control. La salida pélvica media fue de 328 mm en el grupo de estudio y de 346 mm en el grupo control ( $p = 0,0024$ ). La entrada pélvica media fue de 245 mm en el grupo de estudio y 255 mm en el grupo de control ( $p = 0,0038$ ) (Stålberg, Bodestedt, Lyrenås, & Axelsson, 2006, pp. 821-824), por lo cual se concluye que el tener pelvis estrecha fue un factor predictor para la realización de cesárea.

#### **6.1.5.- Etnia y cesárea**

Una reducción en la prevalencia y la variabilidad de las tasas de cesáreas primarias debido a problemas de seguridad, calidad y costo es un enfoque actual en la atención obstétrica (Rosenstein et al., 2013, pp. 1010-1016). Las tasas de cesárea primaria ajustada al riesgo se consideran una medida de desempeño de calidad y los esfuerzos para reducir estas tasas en

primíparas de bajo riesgo son una prioridad de salud pública nacional (Ghandour et al., 2013, pp. 99-106) e internacional (He et al., 2016, pp. 1-9). Sin embargo, las tasas de cesáreas primarias entre mujeres de bajo riesgo en los EE. UU., siguen siendo altas con un 26,4% en 2010 (Ghandour et al., 2013, pp. 99-106), con una amplia variación regional y hospitalaria (Kozhimannil, Law, & Virnig, 2013, pp. 527-535).

Además, existen pruebas de disparidades raciales y étnicas persistentes, (Bryant, Worjolah, Caughey, & Washington, 2010, pp. 335-343) que pueden estar contribuyendo a la variabilidad en la tasa general de cesáreas primarias. En comparación con las mujeres blancas no hispanas, las mujeres negras afroamericanas o no hispanas tienen tasas más ajustadas de riesgo de cesárea (Joyce K Edmonds, Yehezkel, Liao, & Moore Simas, 2013a, p. 3). Sin embargo, los datos son inconsistentes para las mujeres hispanas y asiáticas de las islas del Pacífico, indicando en algunos estudios tasas de cesarea semejantes a las mujeres negras afroamericanas o no hispanas (J. K. Edmonds, Hawkins, & Cohen, 2014, pp. 290-298), en otros tasas bajas (Stephenson, Hawkins, Pevzner, Powers, & Wing, 2015, pp. 149-157) y tasas más altas en estudios diferentes (Getahun et al., 2009, pp. 1-7). Esta variación posiblemente refleja diferencias significativas entre los subgrupos de mujeres dentro de estos agregados ampliamente definidos.

Las tasas de cesáreas primarias tienen una importancia crucial para la salud pública, ya que son más costosas para el sistema de salud, (Kozhimannil et al., 2013, pp. 527-535) se asocian con mayores riesgos para madres e infantes (Spong et al., 2013, p. 1181) y contribuyen a la alta prevalencia de cesáreas recurrentes (MacDorman, Declercq, & Menacker, 2011, pp. 179-192). Sin embargo, pocos estudios (Joyce K Edmonds, Yehezkel, Liao, & Moore Simas, 2013b, pp. 1-7) han examinado la variabilidad racial y étnica en el riesgo de cesárea entre

un grupo de mujeres consideradas de "bajo riesgo" para el procedimiento («National Vital Statistics Reports, 2014, pp. 1-16), mujeres nulíparas con presentación a término, de un solo feto y entrega de vértice.

El examen de esta población tiene cuatro ventajas. Primero, la definición de bajo riesgo es consistente con el objetivo MICH 7.1 (Ghandour et al., 2013, pp. 99-106) de Healthy People 2020 y la medida central perinatal PC-02 (Gee & Winkler, 2013, pp. 507-510) de la Comisión Conjunta de Acreditación en Salud, que son medidas de desempeño nacionales y hospitalarias, y reducción de cesáreas entre la población. En segundo lugar, es menos probable que esta población tenga diferencias no medidas en otros factores de riesgo para la cesárea. El Colegio Estadounidense de Obstetricia y Ginecología recomienda que las comparaciones interhospitalarias de las tasas de cesárea se centren en la población general, ya que se espera que las tasas varíen mínimamente en condiciones "óptimas" (Yadav & Maitra, 2016, pp. 1-6). En tercer lugar, se elimina la influencia del manejo y el resultado de embarazos previos sobre el riesgo de parto por cesárea para el embarazo. En cuarto lugar, este grupo tiene el mayor riesgo de partos por cesárea no planificados que pueden ser susceptibles de estrategias de prevención (Spong et al., 2013, pp. 1181-1183).

La variación racial y étnica en los partos por cesárea tiene implicaciones para las disparidades de salud en la atención obstétrica. Estudios previos sugieren que las mujeres negras, mestizas, indias y asiáticas tienen una tasa de cesáreas ajustada al riesgo desproporcionadamente más alta en comparación con las mujeres blancas, incluso después de tomar en cuenta los factores socioeconómicos, conductuales, médicos e institucionales (Joyce K Edmonds et al., 2013b, pp. 1-7). Sin embargo, con pocas excepciones, la

aplicabilidad de estos hallazgos está limitada por el uso de categorías raciales / étnicas amplias, que pueden enmascarar una considerable heterogeneidad dentro del grupo.

En un estudio realizado por Braveman et al., **“Racial/Ethnic Differences in the Likelihood of Cesarean Delivery, California”**, se analizaron las diferencias étnicas en la probabilidad de parto por cesárea en mujeres mayores de 15 años, el cual determinó que aquellas mujeres de etnia negra tenían un OR= 1,24 IC 95% (1,18-1,31) de ser sometidas a cesárea, sin embargo, en este estudio no se evaluaron las diferencias según grupos etarios, por lo cual queda la interrogante de si el comportamiento étnico difiere dentro de los grupos de edades o es un componente que puede mantenerse en toda la vida de la mujer (Braveman, Egerter, Edmonston, & Verdon, 1995).

#### **6.1.6.- Antecedentes**

En este apartado se exponen los principales hallazgos de los antecedentes de las investigaciones relacionadas al presente proyecto.

En el Ecuador hasta el 31 de marzo del 2017 se registraron 266.464 nacidos vivos, hechos suscitados en el año 2016, de estos 135.868 fueron hombres, que corresponde a un 50.99% y 130.596 mujeres con un 49.01%. De este total de nacidos vivos el 53,7% nacieron por un parto normal, y el 46,2% por cesárea, mientras que el 0,1% no informaron el tipo de parto.

En el 2015, 19696 adolescentes tuvieron parto por cesárea; la tasa de cesárea en Ecuador en ese año fue de 48.97%. Así mismo, según la etnia se reportaron los siguientes resultados: Indígena: 1,60%, Afro/Negra/Mulata: 1,94%, Montubia: 0,43%, Mestiza: 92,02%, Blanca:

1,68%, Otra: 0,30%, Ignorado: 2,02%. (MSP, 2017, pp. 1-24). (INEC, Compendio estadístico, 2016)

En Imbabura para el año 2015 la tasa de cesárea fue de 31.09%. (MSP, 2017, pp. 1-24). Referente a su población, hubo 398.244 habitantes. La mayor parte de la población se considera mestiza, pero hay que tomar en cuenta que tienen una población indígena alta. El 51.4% son mujeres y el 48.6% hombres; el 21.1% son adolescentes. El 65.7% son mestizos, el 25.8% indígenas, el 5.4% afro ecuatorianos, el 2.7% se considera blanco y el 0.3% montubio. (INEC, 2010)

En Brasil, se realizó un artículo por Gama et al., titulado **“Factors associated with caesarean section among primiparous adolescents in Brazil, 2011-2012”**, que evaluó los factores asociados a la cesárea en primíparas, utilizando datos de una encuesta nacional hospitalaria realizada entre 2011 y 2012. Los resultados muestran que la tasa de cesáreas en adolescentes primíparas es alta (40%). Los factores contribuyentes más significativos para la cesárea fueron: considerar este modo de parto más seguro (OR: 7.0; IC 95%: 4,3-11,4), dar a luz bajo el sistema privado de salud (OR: 4,3; IC 95%: 2,3-9,0), asistencia por el mismo profesional de la salud a lo largo de la atención prenatal y el parto (OR: 5,7; IC 95%: 3,3-9,0) y antecedentes clínicos de riesgo y complicaciones durante el embarazo (OR: 10,8; IC 95%: 8,5-13,7). Por último concluyen, que el embarazo en la adolescencia sigue siendo una preocupación importante en el programa de salud reproductiva y las tasas observadas en este estudio son preocupantes dados los efectos de la exposición temprana a la cesárea (Gama et al., 2014, pp. 1-10).

Gallardo et al., realizaron un estudio titulado **“Maternity in adolescents and its association with caesarean labor”** en adolescentes, donde se busca determinar la asociación entre la adolescencia y la terminación del embarazo vía cesárea. En este, se comparó un grupo de mujeres con edades comprendidas entre 10 y 19 años y un grupo entre 19 y 25 años que recibieron asistencia en servicios públicos, donde se incluyeron un total de 1304 casos y 2608 controles. Dentro de sus resultados exponen que el riesgo de cesárea en adolescentes es 1,3 veces mayor en comparación a las adultas jóvenes (OR: 1,13, IC 95%: 1,10 a 1,51). Además, se determinó que hay un mayor riesgo de bajo peso al nacer (OR: 9.4; IC 95%: 7,59-11,76) y no se evidenció diferencias entre los grupos según el APGAR del recién nacido. En este estudio se concluyó que existe un mayor riesgo de bajo peso al nacer y requieren la terminación del embarazo por cesárea en adolescentes, en mayor proporción en comparación con adultos jóvenes, especialmente si son menores de 14 años, asimismo es necesario promover campañas para prevenir el embarazo adolescente, como principal medida de control sobre esta población (Gallardo-Lizarazo et al., 2015, p. 11).

Es conocido que aquellas mujeres sometidas a una primera cesárea, tienden a resolver sus posteriores embarazos mediante esta misma vía, por lo cual se realizó un estudio por Kaplanoglu et al., titulado **“Effect of Multiple Repeat Cesarean Sections on Maternal Morbidity: Data from Southeast Turkey”** el cual tuvo como objetivo la evaluación del efecto de las cesáreas repetidas en los embarazos de adolescentes sobre la morbilidad, los resultados obstétricos y perinatales. Las pacientes se dividieron en dos grupos según las que se les practicaron la segunda cesárea (116 pacientes) y las que se sometieron a la tercera cesárea (36 pacientes). Se evaluaron los datos demográficos, los datos maternos y los resultados obstétricos y perinatales de los pacientes. Dentro de sus principales resultados se evidenció que la semana gestacional al nacer ( $p < 0.001$ ), el peso al nacer ( $p < 0.001$ ) y la

puntuación APGAR ( $p < 0.001$ ) en el grupo con la tercera cesárea fueron estadísticamente significativamente más bajos comparados a las pacientes que se sometieron a la segunda cesárea. Además, se encontró que la tercera cesárea causaba un aumento significativo del riesgo de acretismo placentario en embarazos de adolescentes ( $p = 0.042$ ) (Kaplanoglu, Karateke, Un, Akgor, & Baloglu, 2014, pp. 5621-5628).

De igual manera se realizó un estudio por Eriksen et al., denominado **“Cesarean Delivery in Adolescents”** con la finalidad de determinar el riesgo a someterse a una cesárea que poseen las adolescentes en su primer embarazo, en donde se observa que este grupo de pacientes tenían menor riesgo de someterse a cesárea por cualquier causa (OR: 0,48; IC 95%: 0,43-0,54) o por falla en la progresión del parto (OR: 0,49; IC 95%: 0,43-0,54). Factores como la inducción, macrosomía fetal, aumento de oxitocina y cualquier complicación de la labor del parto se asociaron con un mayor riesgo de parto por cesárea. Las adolescentes que terminaron su embarazo por vía vaginal tuvieron un segundo período más corto que los adultos, por lo que el riesgo de cesárea en las adolescentes fue significativamente menor en este segundo período (Eriksen et al., 2016, pp. 443-447).

Por último, se realizó un análisis por Ahmed et al., titulado **“Risks and indications for cesarean sections in primiparous women: A case-control study”** en mujeres primíparas para determinar las indicaciones y los riesgos de la cesárea. Este estudio basado en registros se realizó de enero a diciembre de 2011, el número total de mujeres primíparas que dieron a luz durante el período de estudio fue 1146. De las 367 que dieron a luz por cesárea, se excluyeron 13 embarazos múltiples del estudio. Las 354 mujeres restantes que formaban el grupo de estudio se compararon con 354 mujeres primíparas que habían tenido partos vaginales durante el mismo período (grupo de control). En sus principales resultados se

planteó que del total de 1146 mujeres primíparas que habían dado a luz durante el período de estudio, el 32% (n = 367) se sometieron a cesárea y la mayoría (71,7%, n = 263) se sometieron a una cesárea de emergencia. Las indicaciones comunes para cesárea fueron estrés fetal (30%, n = 110), presentación de nalgas (19,3%, n = 71), fracaso de la progresión del parto (18,8%, n = 69) y falta de inducción del parto (11,7%, n = 43). El análisis de regresión logística mostró que la tasa de cesárea aumentó significativamente en asociación con una edad materna más baja (menor a 22 años) (OR: 1,86; IC 95%: 1,38-2,52;  $p < 0.0001$ ) y un peso fetal de  $\geq 4$  kg (OR: 3,49; IC 95%: 2,08-5,85;  $p < 0.0001$ ) (Ahmed, Alsheeha, & Alsammani, 2013, pp. 514-544).

## **7.- Capítulo III. Métodos**

### **7.1.- Justificación**

La realización del presente proyecto de investigación se encuentra justificado debido a la alta tasa de embarazos en adolescentes y cesáreas reportadas en la actualidad en el Ecuador, así mismo es de importancia relevante el determinar las principales causas asociadas a la tasa elevada de cesárea; de igual manera es importante determinar la relación que tiene la etnia de la paciente con la realización de la primera cesárea.

Los principales beneficiados serán los miembros de la comunidad, debido a que si se logra determinar que la etnia tiene asociación con la primera cesárea en adolescentes, permitirá establecer un adecuado cuidado en la labor de parto en gineco-obstetricia, con la finalidad de disminuir las tasas de morbilidad vinculadas a la cesárea en este grupo etario, se podrán reducir los costos que este tipo de cirugía representa para el sector de salud tanto público como privado.

Al no existir estudios a nivel nacional, los resultados del presente estudio local, brindarán información para la atención de la mujer en trabajo de parto que contribuya a disminuir la tasa de cesárea, la misma que se pretende exponer a la comunidad y de igual manera publicarla en una revista científica indexada con la finalidad de reportar nuestros hallazgos con la comunidad médica y de esta manera expandir la información.

Considerando el panorama actual y los escasos estudios con respecto a esta problemática el objetivo del presente análisis es determinar las causas de primera cesárea en mujeres

adolescentes primigestas y su relación con la etnia, en el servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl, lo cual nos permite obtener información relevante en el contexto social de la provincia de Imbabura.

## **7.2.- Problema o pregunta de investigación**

- ¿Tiene relación la etnia con la primera cesárea en mujeres adolescentes primigestas en el servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra?

## **7.3.- Objetivos**

### **7.3.1.- Objetivo general.**

Determinar las causas de primera cesárea en mujeres adolescentes primigestas y su relación con la etnia, en el servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra, en el período comprendido entre enero de 2017 a diciembre de 2017

### **7.3.2.- Objetivos específicos.**

- Describir las características sociodemográficas de las mujeres adolescentes primigestas sometidas a su primera cesárea (edad, procedencia, etnia, estado civil, nivel de instrucción, número de parejas sexuales, controles prenatales).
- Determinar los antecedentes patológicos previos, durante el embarazo y la causa principal de la cesárea en las mujeres adolescentes primigestas.

#### **7.4.- Hipótesis**

La etnia está asociada a la realización de primera cesárea en mujeres adolescentes primigestas en el servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra, en el período comprendido entre enero del 2017 a diciembre del 2017.

#### **7.5.- Metodología**

#### **7.6.- Tipo de estudio.**

Es un estudio de tipo transversal, observacional, analítico, no experimental, el cual se llevó a cabo en el servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra.

Los datos se recolectaron mediante la utilización de un formulario construido por el autor, el cual constó de variables descriptivas con respecto a la adolescente que fue sometida a cesárea. La recolección se hizo mediante la revisión de las historias clínicas del servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra, en el período comprendido entre enero a diciembre de 2017. Una vez obtenidos los datos se realizó su análisis mediante el programa estadístico SPSS en su versión 25.

#### **7.7- Operacionalización de las variables de estudio**

#### **Tabla 1 Operacionalización de variables**

**Elaborado por:** Galo Manuel Loor Briones (2018).

\*. Desproporción céfalo-pélvica factor materno

VARIABLE	TIPO	DEFINICIÓN	INDICADOR	ESCALA UTILIZADA	FUENTE DE INFORMACIÓN	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE MUESTRA
Edad	Cuantitativa, continua	Tiempo comprendido entre el nacimiento y la actualidad	Media Moda Desviación estándar	Edad en años cumplidos	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo
Procedencia	Cualitativa nominal	Lugar de donde proviene la paciente	(Procedencia /total) *100	1. Rural 2. Urbana	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo
Etnia	Cualitativa nominal	Característica fenotípica de la paciente	(Etnia/total) *100	1. Indígena 2. Afroecuatoriana 3. Mestiza 4. Mulata 5. Blanca 6. Otros	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo
Nivel de instrucción	Cualitativa nominal	Nivel de instrucción educativo alcanzado por la paciente en la actualidad	(Nivel de instrucción /total) *100	1. Ninguno 2. Centro de alfabetización 3. Primaria 4. Secundaria 5. Tercer nivel (inicio)	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo
Estado civil	Cualitativa nominal	Estado legal con respecto a otro individuo que posee la paciente en la actualidad	(Estado civil/total) *100	1. Soltera 2. Casada 3. Viuda 4. Divorciada 5. Unión libre	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo

### 7.8.- Tamaño de la muestra.

Número de parejas sexuales	Cuantitativa, continua	Número exacto de parejas con las cuales la paciente ha tenido relaciones sexuales	Media Moda Desviación estándar	Número de parejas	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo
Número de controles (CPN) durante el embarazo	Cuantitativa, continua	Número de visitas médicas que realizó la paciente durante la duración de su embarazo	Media Moda Desviación estándar	Número de controles	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo
Patologías previas al embarazo	Cualitativa nominal	Antecedentes patológicos propios de la paciente previos al embarazo	(Patologías previas al embarazo / total) *100	Descripción libre	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo
Patologías durante el embarazo	Cualitativa nominal	Antecedentes patológicos propios de la paciente durante el embarazo	(Patologías durante el embarazo/total) *100	Descripción libre	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo
Causa principal de la cesárea	Cualitativa nominal		(Causa de cesárea/total) *100	1. Eclampsia y pre eclampsia 2. Placenta previa 3. Útero con cicatrices previas 4. Diabetes gestacional	Revisión de historias clínicas	Lista de chequeo

				5. DCP factor materno*		
				6. Trabajo de parto prolongado		
				7. Otros		

El universo estudiado está comprendido por las mujeres embarazadas, menores de 19 años, primigestas, que tuvieron parto por cesárea y que acudieron al servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra, en el periodo comprendido entre enero a diciembre de 2017.

En el presente análisis se estudiaron la totalidad de las mujeres embarazadas menores de 19 años primigestas, para determinar la prevalencia de aquellas sometidas a cesárea y poder realizar su descripción detallada como se plantea en los objetivos del presente estudio.

Se revisaron 200 historias clínicas que correspondían a las pacientes adolescentes que habían tenido parto por cesárea. La muestra que se incluyó en el estudio fue de 145 historias clínicas de las adolescentes que cumplían con los criterios de inclusión ya establecidos.

#### **7.9- Procedimiento de selección de informantes.**

#### **7.10.- Criterios de inclusión:**

- Mujeres menores de 19 años primigestas que acudieron al servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra, en el período comprendido entre enero a diciembre de 2017, en las cuales se realizó cesárea.

- Historias clínicas que se encuentren completas.

#### **7.11.- Criterios de exclusión:**

- Mujeres embarazadas mayores a 19 años.
- Mujeres atendidas en periodos diferentes al estipulado para esta investigación.
- Mujeres en las que no sea su primera cesárea en su primer embarazo.
- Historias clínicas incompletas.
- Mujeres menores de 19 años atendidas por parto normal

#### **7.12.- Procedimientos de recolección de información.**

- Formulario para recolección de datos (ANEXO 1)

#### **7.13.- Procedimientos de diagnóstico e intervención.**

No se realizaron en este estudio.

#### **7.14.- Análisis de datos.**

A partir de la información recolectada, en el programa Excel se construyó una base de datos, la misma que fue utilizada en el paquete informático SPSS en su versión 25 para Windows (SPSS Inc. Chicago, IL). Para el análisis descriptivo (media, mediana y moda) se utilizaron indicadores de tendencia central y dispersión (Frecuencias, porcentajes, desviación estándar, mínimo y máximo). Para el análisis bivariado, se utilizaron tablas de contingencia entre las variables etnia - controles prenatales, etnia – grupo etario, etnia – patologías durante el embarazo y etnia – causa principal de cesárea; para determinar asociación entre las variables se utilizó la prueba de *chi* cuadrado ( $\chi^2$ ), considerándose los resultados estadísticamente significativo cuando  $p < 0.05$ .

#### **7.15.- Aspectos bioéticos**

El presente proyecto, fue aprobado por el subcomité de bioética de la PUCE, y dentro de los aspectos éticos, se garantiza absoluta confidencialidad de los datos obtenidos de las Historias Clínicas de las pacientes. No se utilizó consentimiento informado debido a que no se interaccionó con las pacientes, sin embargo se obtuvo el permiso correspondiente de las autoridades del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Ibarra para la revisión y análisis de las Historias Clínicas

## 8.- Capítulo IV. Resultados

Durante la investigación se revisaron 200 historias clínicas del servicio de ginecología del Hospital San Vicente de Paúl, de las cuales 145 entraron al estudio al cumplir con los criterios de inclusión descritos en el capítulo III.

**Tabla 2. Descriptivos de variables numéricas**

	<b>Edad (años cumplidos)</b>	<b>Número de parejas sexuales</b>	<b>Número de controles prenatales</b>
Media	17,21	1,52	6,19
Mediana	17,00	1,00	6,00
Moda	19	1	6
Desviación estándar	1,551	0,891	2,906
Mínimo	13	1	0
Máximo	19	5	13
Percentiles	25	16,00	1,00
	75	19,00	2,00
Total	145	145	145

Con relación a la edad de la población analizada, se observó que las edades se encontraban entre 13 y 19 años, con una media de 17.21 ( $\pm 1.551$ ) siendo la edad más frecuente 17 años. En cuanto al número de controles prenatales, se evidenció un promedio de 6.19 ( $\pm 2.906$ ), aunque hay pacientes que no realizaron ni un solo control durante su embarazo. El número

de parejas sexuales que tuvieron las pacientes oscila entre 1 y 5 parejas, con una media de 1.52 ( $\pm 0.891$ ) (Tabla 2).

**Tabla 3. Variables sociodemográficas**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Zona	Rural	61	42,1%
	Urbana	84	57,9%
	Total	145	100,0%
Etnia	Indígena	14	9,7%
	Afro ecuatoriana	20	13,8%
	Mestiza	111	76,6%
	Total	145	100,0%
Nivel de instrucción	Primaria	25	17,2%
	Secundaria	116	80,0%
	Tercer nivel (inicio)	4	2,8%
	Total	145	100,0%
Estado civil	Soltera	93	64,1%
	Casada	5	3,4%
	Unión Libre	47	32,4%
	Total	145	100,0%

En general la mayor parte de las adolescentes que participaron en este estudio provienen de la zona urbana presentando un 57.9% de la población. Se evidenció que la etnia más frecuente fue la mestiza, con un porcentaje de 76%. Se pudo constatar que todas las mujeres

analizadas están acudiendo a centros de estudios, siendo la secundaria la más habitual para las adolescentes con un 80%. En relación al estado civil de las adolescentes, las solteras son el grupo más frecuente al comprobar que poseen el 64.1% de la muestra analizada, sin embargo, el 3.4% de adolescentes están casadas. (Tabla 3).

**Tabla 4. Presencia de patología en las adolescentes**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Previas al Embarazo	Si	8	5,52%
	No	137	94,48%
Total		145	100,00%
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Durante el Embarazo	Si	72	49,66%
	No	73	50,34%
Total		145	100,00%

A pesar de que en el presente análisis se confirmó que la mayor parte de pacientes no presentó patología alguna antes y durante su período de gestación, solo en el 5.52% de la población se pudo encontrar algún tipo de patología previa al embarazo; no obstante, durante el embarazo de las adolescentes, se pudo observar que el 49.66% de las mismas presentaron algún tipo de patología (Tabla 4).

**Tabla 5. Patologías que presentaron las adolescentes**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Previas al embarazo	Hipotiroidismo	1	12.5%
	Hernia inguinal	1	12.5%
	Epilepsia	2	25%
	Fractura de miembros inferiores	2	25%
	Apendicitis	2	25%
	<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>100%</b>
		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Durante el embarazo	Infección de tracto urinario	64	88.89%
	Amenaza de parto pretérmino	4	5.56%
	Amenaza de aborto	1	1.39%
	Anemia	1	1.39%
	Apendicitis	1	1.39%
	Migraña	1	1.39%
	<b>Total</b>	<b>72</b>	<b>100%</b>

Durante el embarazo de las adolescentes analizadas, la patología más frecuente fue la infección de tracto urinario con un 88.89% (64/72), las de menor frecuencia fueron anemia, apendicitis, amenaza de aborto y migraña representado el 1.39% (1/72) cada una. Del total de pacientes que presentaron alguna patología previo a la gestación, las más frecuentes fueron apendicitis, fractura de miembros inferiores y epilepsia con un 25% (2/8) por cada patología. Cabe mencionar que estas patologías previas al embarazo tuvieron resolución

quirúrgica respecto a la apendicitis, hernia inguinal y la fractura de miembros inferiores; y en relación a la epilepsia la paciente estaba con tratamiento clínico por el servicio de neurología de la misma casa de salud (Tabla 5).

**Tabla 6. Principales causas de cesárea que presentaron las participantes del estudio**

		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Causa principal de cesárea	Eclampsia y pre eclampsia	24	16,6%
	Placenta previa	1	0,7%
	Causas fetales	53	36,6%
	Desproporción céfalo-pélvica factor materno	36	24,8%
	Distocia de la dinámica del parto	31	21,4%
	<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100,0%</b>

Dentro de las 6 causas por las que se realizaron cesáreas en las adolescentes, la más frecuente fue por razones fetales con un 36.6%, en las que se incluyó compromiso de bienestar fetal, malformaciones fetales y distocia de presentación; seguida de desproporción céfalo pélvica por factor materno con un 24.8% y la de menor frecuencia fue placenta previa representando el 0.7% de la población al evidenciarse esta patología en una sola paciente (Tabla 6).

**Tabla 7. Distribución de la etnia por grupos etarios**

Grupo etario	Etnia			Total
	Indígena	Afro ecuatoriana	Mestiza	
Adolescencia media	6	9	29	44
Adolescencia tardía	8	11	82	101
Total	14	20	111	145

$X^2_{gl2} = 4.004, p = 0.135$

En lo que se refiere a la distribución de la etnia por grupos etarios, el 62% (101/145) de la población analizada pertenece a la adolescencia tardía, es decir que en este grupo etario se realizaron más cesáreas que en las de menor edad. Si bien es cierto que la mayoría de adolescentes son mestizas, al hacer la agrupación se constató que, en la adolescencia media las afro ecuatorianas fueron las que se realizaron más cesáreas en comparación a las otras etnias, con un 45% (9/20), no siendo así en la adolescencia tardía ya que el mayor porcentaje de cesáreas lo tienen las mestizas con un 73.87% (82/111). En la población indígena se evidenció que la diferencia entre los grupos etarios establecidos, es mínima, ya que de las 14 pacientes que se realizaron cesáreas, 8 (57.14%) pertenecen a la adolescencia tardía y 6 (42.86%) a la adolescencia media (Tabla 7).

**Tabla 8. Distribución de los controles prenatales por etnia**

Controles prenatales	Etnia			Total
	Indígena	Afro ecuatoriana	Mestiza	
Menos de 5	7	8	21	36
Al menos 5	7	12	90	109
Total	14	20	111	145

$X^2_{gl2} = 9.29, p = 0.10$

Más de la mitad de las pubescentes tuvieron 5 controles o más, que corresponde al 64% (109/145) del total. Al comparar el grupo de mujeres indígenas con otros grupos étnicos, se evidenció que es el grupo que se realizó menos controles prenatales con un 50% (7/14); El grupo étnico que se realizó más de 5 CPN fue el mestizo con un 81% (90/111), seguido del afro ecuatoriano 61% (12/20) (Tabla 8).

**Tabla 9. Distribución de patologías durante el embarazo por grupo étnico**

Patologías durante el embarazo	Etnia			Total
	Indígena	Afro ecuatoriana	Mestiza	
Apendicitis	0	0	1	1
Migraña	0	0	1	1
Amenaza de aborto	0	0	1	1
Anemia	0	0	1	1
Amenaza de parto pretérmino	0	0	4	4
Infección de tracto urinario	7	7	50	64
Ninguna	7	13	53	73
Total	14	20	111	145

$\chi^2_{gl2} = 3.961, p = 0.984$

Un poco más de la mitad de las pacientes no presentaron patología alguna durante el período de gestación, 54% (73/145), no obstante, la infección del tracto urinario fue la patología más común en las adolescentes; evidenciándose un porcentaje de 43% (64/145). De esta manera, en las indígenas se observó la mayor cantidad de infecciones del tracto urinario, constatándose un 50% (7/14); en comparación con las demás etnias, seguido muy de cerca de las mestizas que presentaron el 45% (50/111). También se encontraron 5 patologías adicionales, en 8 pacientes (Tabla 9).

**Tabla 10. Distribución de la causa principal de cesárea por etnia**

Causa principal de cesárea	Etnia			Total
	Indígena	Afro ecuatoriana	Mestiza	
Eclampsia y preeclampsia	3	5	16	24
Placenta previa	0	0	1	1
Causas fetales	4	5	44	53
Desproporción céfalo-pélvica factor materno	1	4	31	36
Distocia de la dinámica del parto	6	6	19	31
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>111</b>	<b>145</b>

$$X^2_{gl2} = 9.98, p = 0.266$$

De acuerdo con las causa de primera cesárea, las afro ecuatorianas tienen el porcentaje más alto con 25% (5/20), debido a Eclampsia y pre-eclampsia, seguido de las adolescentes indígenas 21% (3/14) por la misma causa. La placenta previa solo se observó en una paciente mestiza. Sabiendo que las causas fetales fueron la razón más común por la que se realizaron cesáreas en las adolescentes podemos ver que las mestizas tienen el mayor porcentaje con 39.64% (44/111) en comparación con las otras etnias; De la misma manera la desproporción céfalo-pélvica se presentó en un 27.93% (31/111) en el grupo de adolescentes mestizas. El 43% (6/14) de las indígenas tuvieron como causa de principal de cesárea, distocia de la dinámica del parto, en comparación con las otras etnias; lo mismo ocurrió con las afro ecuatorianas, la causa principal de cesárea fue distocia de la dinámica del parto (Tabla 10).

## **9.- Capítulo V. Discusión y limitaciones**

### **9.1.- Discusión**

Las tasas de cesáreas están aumentando a nivel mundial. Un estudio reciente que incluye datos de treinta y un países europeos, informó que la tasa promedio de cesárea en estos países es del 25% (Macfarlane et al., 2016, pp. 559-598), aunque esta tendencia no se limita de ninguna manera a Europa u otros países de altos ingresos, sino que también es un comportamiento que se está presentando en países en vías de desarrollo (Boatin et al., 2018, pp. 1-5).

El embarazo en la adolescencia sigue siendo un importante problema de salud pública (Hamilton, Martin, Osterman, Curtin, & Matthews, 2015), las tasas de parto por cesárea entre las mujeres de bajo riesgo de todas las edades ha ido incrementado notablemente en las últimas 2 décadas, y las adolescentes no son inmunes a esta tendencia (Menacker, 2005, pp. 1-8).

En el presente estudio se identificó que la media de edad de las adolescentes sometidas a cesárea fue de 17 años, similar a lo evidenciado por Hilaraca, en el 2011, en un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a cesárea en adolescente en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2009 – 2010” en el cual su media de edad fue de 17,6 años, ubicándose de esta manera el 97,5% en el grupo etario de adolescencia tardía (Hilaraca & Paúl, 2011, pp. 1-10). En un análisis reportado por Barón et al., en el año 2012 titulado “Embarazo adolescente y repercusiones materno perinatales”, se exhibió una media de edad de 16,65

años (Barón et al., 2012), muy cercano a los datos de nuestro análisis, a pesar de que tener 16 años corresponde a la adolescencia media.

De igual manera cuando se evaluó la zona de procedencia de las gestantes, se observó que la mayor proporción provenía del área urbana, similar a lo que expuso Hilasaca, en su estudio donde se pudo observar que el 96,8% provenía del área urbana (Hilasaca, 2011, pp. 1-10), así mismo, al evaluar la etnia, la mayor proporción fue representada por la mestiza, similar a lo reportado por Nguyen et al., en un estudio titulado “Prevalence and Factors Associated with Teen Pregnancy in Vietnam: Results from Two National Surveys” en el cual se constató que el 84,27% de la población fue mestiza (Nguyen, Shiu, & Farber, 2016b, p. 179).

Según el nivel educativo, en nuestro estudio se encontró que la mayor proporción de adolescentes estaba cursando y/o había culminado la secundaria , así como lo expone Hilasaca, en donde de las pacientes a las cuales se les aplicó cesárea, el 84,2% había culminado la secundaria (Hilasaca, 2011, pp. 1-10); En contraste a un estudio reportado por Sandoval et al., realizado en el 2007 titulado “Complicaciones materno perinatales del embarazo en primigestas adolescentes: Estudio caso-control” en el cual se determinó que el 61.2% de adolescentes cuyo promedio de edad era 17.5 años, no tenían la secundaria completa (Sandoval, José., Mondragón, Fanny. Ortíz, Mónica, 2007, pp. 1-8). Sin embargo, al hablar de educación es importante que las adolescentes tengan libre acceso a estudiar y de alguna manera se las motive e incentive a realizar sus estudios, en donde puedan recibir educación sexual que sea integral y de buena calidad. Según la UNESCO, en su estudio titulado “Embarazo precoz y no planificado y el sector de la educación, REVISIÓN DE LA

EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES'', publicado en el 2017, si existe la posibilidad de prevenir y evitar el embarazo adolescente y la solución es a través de una excelente educación, que involucre temas de sexualidad, valores, igualdad de género y que también exista conexión con los sistemas de salud o servicios que ofrezcan el acceso a los anticonceptivos; en esta misma línea, si la adolescente quedó en estado de gestación se debe ejecutar leyes que de forma apropiada y oportuna reintegren a las adolescentes a sus estudios, así podrán poner en práctica el derecho que tienen de recibir buena educación (UNESCO, 2017, p7).

En otro ámbito, el estado civil de las adolescentes se inclina a estar sujeto al pensamiento que tenga la sociedad y la mujer referente a su función, es decir que en una sociedad clásica o tradicional existirá un gran porcentaje de madres adolescentes que hayan contraído matrimonio, mientras que si la sociedad en donde vive, la mujer es trabajadora o laboralmente activa se encontrará un mayor número de madres solteras. En nuestro análisis, se evidenció que el 64,1% estaban solteras, seguido de la unión libre. Vinueza-Lescano & Bello-Zambrano, refieren en su estudio titulado 'Embarazo en la adolescencia. Características epidemiológicas'', que el 41.6% de la población eran solteras y 23.3% permanecen en unión libre, por lo tanto estos resultados de alguna manera supeditan formación de familias con inestabilidad o en el peor de los casos desintegradas, lo que se convierte en un círculo vicioso, ya que es factor de riesgo el ser hija de madre adolescente para tener un embarazo precoz. (Vinueza-Lescano & Bello-Zambrano, 2018).

La OMS en el 2003 publicó el nuevo modelo de control prenatal, en éste, el número de visitas prenatales se reduce a cuatro y los exámenes complementarios se restringen, así como la intervención clínica y el seguimiento a aquellos en los que se ha constatado mejoría en cuanto a los resultados perinatales y maternos. Vale la pena mencionar que este nuevo modelo va dirigido sólo mujeres embarazadas que no presenten factores de riesgos, complicaciones vinculadas al periodo de gestación o patología alguna. Para las pacientes que se encuentren en las mencionadas situaciones, la OMS recomienda que los profesionales de la salud sigan con los protocolos y procedimientos que las clínicas u hospitales sugieren (Villar, 2003). Así mismo, se menciona en la Guía de Control Prenatal del MSP que el número de visitas prenatales en las pacientes con factores de riesgo sea definido por el médico tratante de manera individualiza y en relación a los factores de riesgo. (MSP. 2015). A pesar de la corta edad de las participantes del presente estudio, se evidenció que el promedio de número de controles prenatales es de 6.19 ( $\pm 2.91$ ), superando a lo recomendado por el MSP, sin embargo no se encontró asociación con la etnia al presentar una  $p=0.10$ .

Dentro de las principales causas de cesárea, en las adolescentes estudiadas, se exhibió que con el 36,6% las causas fetales fueron las de mayor frecuencia, en similitud a lo observado por Yadav et al., en su estudio titulado “Analysis of caesarean rate, indications and complications: review from medical college Ambala, Haryana, India” en donde en el 25,1% se evidenció que la causa por la que se realizó cesárea fue el distrés fetal (Yadav, S., Kaur, Yadav, & Thakur, 2016, pp. 3326-3329). De la misma forma, en el reporte de Hilasaca, se observó que las causas fetales, fueron las principales razones por las que se realizaron cesárea, presentándose en el 17,4% de los casos, cifras menores que las observadas en nuestro análisis (Hilasaca, 2011, pp. 1-10). Como se expuso en el estudio de Oben et al., en

el año 2018 titulado “Identifying Risk Factors for Cesarean Delivery in a Predominantly Hispanic Teenage Population: A 5-Year Retrospective Study”; la edad materna y el peso de los hijos al momento nacer se relacionaron significativamente con la cesárea, de esta manera, en las adolescentes que tuvieron hijos con pesos al momento nacer de <2500 gr. y > 4000 gr., las posibilidades de realizarse una cesárea eran mayores en comparación con las madres en las que los pesos de sus hijos al nacer se mantuvieron dentro de los rangos referenciales para normalidad (OR, 3,27; IC del 95%, 1.90-5.63 y OR, 4.43; IC del 95%, 1.33-14.72) (Oben, Batiste, Fokong, Davidson, & Acosta, 2018, pp. 485-489).

En el presente análisis no se encontró relación entre la etnia y las causas de cesárea; Este hecho puede deberse a diferentes factores, entre los cuales la teoría que se propone es que aquellas adolescentes que pertenecen a un grupo étnico determinado, también poseen diversos factores que pueden ser más influyentes en la realización de la cesárea, como lo es el caso de las diferentes complicaciones que en este grupo etario se suscitan.

## **9.2.- Limitaciones**

Existen algunas limitaciones que se deben considerar. En primer lugar, referente a la recolección de datos, sólo fueron recolectados de un mismo centro de salud público en la ciudad de Ibarra, y existió una gran diferencia numérica entre las etnias analizadas, debido a esta razón no se puede generalizar o extrapolar la información a otras poblaciones que presenten diferentes particularidades demográficas y características de práctica clínica.

En segundo lugar, no se midió el sesgo de confusión que puede apoyar a los resultados observados. Un ejemplo de ello es en cuanto al factor socioeconómico, el nivel de ingreso, que se conoce que tiene efecto sobre los resultados a nivel de los estudio en salud.

En tercer lugar, solo se incluyeron en el estudio adolescentes que tuvieron parto por cesárea, se debió levantar la muestra incluyendo mujeres que dieron a luz por parto normal para poder comparar algunas variables.

En cuarto lugar, al ser un estudio retrospectivo y de revisión de historias clínicas, algunas historias pudieron estar llenas de una forma errónea, al constatarse que no sólo el médico tratante es el que escribe la información, debido a esto existe sesgo de la información.

## **10.- Capítulo VI. Conclusiones y recomendaciones**

### **10.1.- Conclusiones:**

Posterior a la revisión bibliográfica y exposición de los resultados, se puede concluir con que:

- La media de edad fue de 17 años, la mayor proporción de las adolescentes provenía del área urbana, según el nivel educativo se encontraron predominantemente en la categoría de secundaria y el mayor porcentaje se encontraba soltera.
- La principal causa de cesárea en adolescentes fue la causa fetal.
- En la población estudiada la etnia no fue la causa principal de cesáreas en adolescentes primigestas y el análisis de asociación como factor de riesgo no tuvo significancia estadística, sin embargo la causa principal de cesárea fue por razones fetales, siendo la más frecuente el compromiso de bienestar fetal.

## **10.2.- Recomendaciones:**

Posterior a la revisión de la bibliografía, objetivos, hipótesis y resultados obtenidos en el presente estudio se puede recomendar que se debe:

- Mantener campañas educativas con la finalidad de disminuir las tasas de embarazo en adolescentes y por ende la tasa de cesáreas.
- Educar a la comunidad médica y no médica con los beneficios del parto para la madre y el feto.
- Establecer criterios de indicaciones de cesáreas en este grupo etario, y de esta manera poder evaluar y tratar a la gestante de manera adecuada disminuyendo la prevalencia de mortalidad materno-infantil, asociada a la cesárea.
- Realizar este estudio a mayor escala con la finalidad de determinar si los hallazgos obtenidos se pueden extrapolar a otras latitudes.
- Incentivar a los profesionales de la salud a llenar de forma adecuada la historia clínica.

## 11.- Referencias bibliográficas

- Abdoli, M., Amouzeschi, Z., & Nakhaee, M. H. (2014). Prevalence of cesarean section and related causes of in women referring to Vali-e-Asr and tamin -e-ejtemaee hospitals in Birjand, 2010, 4.
- Ahmed, S. R., Alsheeha, M. A., & Alsammani, M. A. (2013). Risks and indications for cesarean sections in primiparous women: A case-control study. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 6(5), 541. <https://doi.org/10.4103/1755-6783.133711>
- Al Qahtani, N. H., & Al Hajeri, F. (2011). Pregnancy outcome and fertility after complete uterine rupture: a report of 20 pregnancies and a review of literature. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 284(5), 1123-1126. <https://doi.org/10.1007/s00404-010-1831-4>
- Azevedo, W. F. de, Diniz, M. B., Fonseca, E. S. V. B. da, Azevedo, L. M. R. de, & Evangelista, C. B. (2015). Complications in adolescent pregnancy: systematic review of the literature. *Einstein (São Paulo)*, 13(4), 618-626. <https://doi.org/10.1590/S1679-45082015RW3127>
- Bahar, A., Abusham, A., Eskandar, M., Sobande, A., & Alsunaidi, M. (2009). Risk Factors and Pregnancy Outcome in Different Types of Placenta Previa. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 31(2), 126-131. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(16\)34096-8](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(16)34096-8)
- Barón, J. G. P., Castellanos, P. M. J., Molina, J. J. P., Moore, G. P., Martínez, D. P., & Figueroa, N. A. Q. (2012). Embarazo en adolescentes y sus repercusiones materno perinatales. *Ginecología y Obstetricia de México*, 11.

- Baz, B., Riveline, J.-P., & Gautier, J.-F. (2015). ENDOCRINOLOGY OF PREGNANCY: Gestational diabetes mellitus: definition, aetiological and clinical aspects. *European Journal of Endocrinology*, *174*(2), R43-R51. <https://doi.org/10.1530/EJE-15-0378>
- Boatin, A. A., Schlotheuber, A., Betran, A. P., Moller, A.-B., Barros, A. J. D., Boerma, T., ... Hosseinpoor, A. R. (2018). Within country inequalities in caesarean section rates: observational study of 72 low and middle income countries. *BMJ (Clinical Research Ed.)*, *360*, k55.
- Boyle, A., Reddy, U. M., Landy, H. J., Huang, C.-C., Driggers, R. W., & Laughon, S. K. (2013). Primary cesarean delivery in the United States. *Obstetrics and Gynecology*, *122*(1), 33-40. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182952242>
- Brahmbhatt, H., Kågesten, A., Emerson, M., Decker, M., Olumide, A., Ojengbede, O., ... Delany-Moretlwe, S. (2014). Prevalence and Determinants of Adolescent Pregnancy in Urban, Disadvantaged Settings across Five Cities. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, *55*(6 0), S48-S57. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.07.023>
- Braveman, P., Egerter, S., Edmonston, F., & Verdon, M. (1995). Racial/ethnic differences in the likelihood of cesarean delivery, California. *American Journal of Public Health*, *85*(5), 625-630. <https://doi.org/10.2105/AJPH.85.5.625>
- Bryant, A. S., Worjolah, A., Caughey, A. B., & Washington, A. E. (2010). Racial/ethnic disparities in obstetric outcomes and care: prevalence and determinants. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *202*(4), 335-343. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.10.864>
- Campos, A. C., Massa, A. C., Rangel, R., Cardoso, M., & Borges, M. A. (2016). Chronic hypertension with gestational diabetes mellitus: What about complications? *American Journal of Experimental and Clinical Research*, *3*(4), 180-183.

- CDC. (2017, diciembre 5). Adolescents and STDs | Sexually Transmitted Diseases | CDC. Recuperado 18 de julio de 2018, de <https://www.cdc.gov/std/life-stages-populations/stdfact-teens.htm>
- Chaiworapongsa, T., Chaemsaitong, P., Yeo, L., & Romero, R. (2014). Pre-eclampsia part 1: current understanding of its pathophysiology. *Nature Reviews. Nephrology*, *10*(8), 466-480. <https://doi.org/10.1038/nrneph.2014.102>
- Chibber, R., El-Saleh, E., Al Fadhli, R., Al Jassar, W., & Al Harmi, J. (2010). Uterine rupture and subsequent pregnancy outcome--how safe is it? A 25-year study. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine: The Official Journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, *23*(5), 421-424. <https://doi.org/10.3109/14767050903440489>
- Choudhary, G., Patell, M., & Sulieman, H. (2015). The effects of repeated caesarean sections on maternal and fetal outcomes. *Saudi Journal of Medicine and Medical Sciences*, *3*(1), 44. <https://doi.org/10.4103/1658-631X.149676>
- Conde-Agudelo, A., Belizán, J. M., & Lammers, C. (2005). Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, *192*(2), 342-349. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2004.10.593>
- Consultation on the Pregnancy and Parenthood in Young People Strategy. (2015), 61.
- Craig, T. J., Mende, C., Hughes, K., Kakumanu, S., Lehman, E. B., & Chinchilli, V. (2003). The effect of topical nasal fluticasone on objective sleep testing and the symptoms of rhinitis, sleep, and daytime somnolence in perennial allergic rhinitis. *Allergy and Asthma Proceedings*, *24*(1), 53-58.

- Crane, J. M., Van den Hof, M. C., Dodds, L., Armson, B. A., & Liston, R. (2000). Maternal complications with placenta previa. *American Journal of Perinatology*, 17(2), 101-105. <https://doi.org/10.1055/s-2000-9269>
- Dhariwal, N. K., & Lynde, G. C. (2017). Update in the Management of Patients with Preeclampsia. *Anesthesiology Clinics*, 35(1), 95-106. <https://doi.org/10.1016/j.anclin.2016.09.009>
- Dutta, I., Kumar Dutta, D., & Joshi, P. (2013). Outcome of Teenage Pregnancy in Rural India with Particular Reference to Obstetrical Risk Factors and Perinatal Outcome. *Journal of SAFOG*, 5, 102-106. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10006-1238>
- Edmonds, J. K., Hawkins, S. S., & Cohen, B. B. (2014). The influence of detailed maternal ethnicity on cesarean delivery: findings from the U.S. birth certificate in the State of Massachusetts., The Influence of Detailed Maternal Ethnicity on Cesarean Delivery: Findings from the U.S. Birth Certificate in the State of Massachusetts. *Birth (Berkeley, Calif.)*, *Birth (Berkeley, Calif.)*, 41, 41(3, 3), 290, 290-298. <https://doi.org/10.1111/birt.12108>, [10.1111/birt.12108](https://doi.org/10.1111/birt.12108)
- Edmonds, Joyce K, Yehezkel, R., Liao, X., & Moore Simas, T. A. (2013a). Racial and ethnic differences in primary, unscheduled cesarean deliveries among low-risk primiparous women at an academic medical center: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-168>
- Edmonds, Joyce K, Yehezkel, R., Liao, X., & Moore Simas, T. A. (2013b). Racial and ethnic differences in primary, unscheduled cesarean deliveries among low-risk primiparous women at an academic medical center: a retrospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13, 168. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-168>

- English, F. A., Kenny, L. C., & McCarthy, F. P. (2015). Risk factors and effective management of preeclampsia. *Integrated Blood Pressure Control*, 8, 7-12. <https://doi.org/10.2147/IBPC.S50641>
- Eriksen, J. L. K., Melamed, A., Clapp, M. A., Little, S. E., & Zera, C. (2016). Cesarean Delivery in Adolescents. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 29(5), 443-447. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2016.01.123>
- Esmailzadeh, S., Delavar, M. A., & Andarieh, M. G. (2014). Reproductive Outcome Following Hysteroscopic Treatment of Uterine Septum. *Materia Socio-Medica*, 26(6), 366-371. <https://doi.org/10.5455/msm.2014.26.366-371>
- Finer, L. B., & Philbin, J. M. (2013). Sexual initiation, contraceptive use, and pregnancy among young adolescents. *Pediatrics*, 131(5), 886-891. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-3495>
- Gallardo-Lizarazo, H. R., Guerrero-Romero, I. S., Niño-González, J. E., & Villaveces-Franco, M. (2015). Maternity in adolescents and its association with caesarean labor. *Revista Ciencia y Cuidado*, 12(2), 11-25.
- Gama, S. G. N. da, Viellas, E. F., Schilithz, A. O. C., Filha, M. M. T., Carvalho, M. L. de, Gomes, K. R. O., ... Leal, M. do C. (2014). Factors associated with caesarean section among primiparous adolescents in Brazil, 2011-2012. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, S117-S127. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00145513>
- García, H., Avendaño-Becerra, N. P., & Islas-Rodríguez, M. T. (2008). Neonatal and maternal morbidity among adolescent and adult women. A comparative study. *Revista de Investigación Clínica*, 60(2), 94-100.
- Gee, R. E., & Winkler, R. (2013). Quality measurement: what it means for obstetricians and gynecologists. *Obstetrics and Gynecology*, 121(3), 507-510. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182840e20>

- Getahun, D., Strickland, D., Lawrence, J. M., Fassett, M. J., Koebnick, C., & Jacobsen, S. J. (2009). Racial and ethnic disparities in the trends in primary cesarean delivery based on indications. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 201(4), 422.e1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2009.07.062>
- Ghandour, R. M., Grason, H. A., Schempf, A. H., Strickland, B. B., Kogan, M. D., Jones, J. R., & Nichols, D. (2013). Healthy People 2010 Leading Health Indicators: How Children With Special Health Care Needs Fared. *American Journal of Public Health*, 103(6), e99-e106. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2012.301001>
- Goicolea, I. (2010). Adolescent pregnancies in the Amazon Basin of Ecuador: a rights and gender approach to adolescents' sexual and reproductive health. *Global Health Action*, 3. <https://doi.org/10.3402/gha.v3i0.5280>
- Grand'Maison, S., Pilote, L., Okano, M., Landry, T., & Dayan, N. (2016). Markers of Vascular Dysfunction After Hypertensive Disorders of Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Hypertension (Dallas, Tex.: 1979)*, 68(6), 1447-1458. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.116.07907>
- Guerrero, G. E. M., Cabrera, I. N., Rodríguez, Y. H., & Castellanos, J. E. (2013). El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente, 10.
- Gurol-Urganci, I., Cromwell, D. A., Edozien, L. C., Smith, G. C., Onwere, C., Mahmood, T. A., ... van der Meulen, J. H. (2011). Risk of placenta previa in second birth after first birth cesarean section: a population-based study and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 11, 95. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-11-95>
- Hamilton, B. E., Martin, J. A., Osterman, M. J. K., Curtin, S. C., & Matthews, T. J. (2015). Births: Final Data for 2014. *National Vital Statistics Reports: From the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System*, 64(12), 1-64.

- He, Z., Cheng, Z., Wu, T., Zhou, Y., Chen, J., Fu, Q., & Feng, Z. (2016). The Costs and Their Determinant of Cesarean Section and Vaginal Delivery: An Exploratory Study in Chongqing Municipality, China. *BioMed Research International*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/5685261>
- Hilasaca, H., & Paúl, G. (2011). Factores de riesgo asociados a cesárea en adolescente en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2009 – 2010. *Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann*. Recuperado de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/246>
- Huang, C.-C., Lin, Y.-C., Huang, Y.-T., & Huang, K.-H. (2014). Comparison of medical issues in antenatal and perinatal periods in early youth, adolescent, and young adult mothers in Taiwan: a 10-year nationwide study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 14. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-14-260>
- Huang, X., Lei, J., Tan, H., Walker, M., Zhou, J., & Wen, S. W. (2011). Cesarean delivery for first pregnancy and neonatal morbidity and mortality in second pregnancy. *European Journal of Obstetrics, Gynecology, and Reproductive Biology*, 158(2), 204-208. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2011.05.006>
- Iacobelli, S., Robillard, P.-Y., Gouyon, J., Hulsey, T., Barau, G., & Bonsante, F. (2012). Obstetric and neonatal outcomes of adolescent primiparous singleton pregnancies: A cohort study in the South of Reunion Island, Indian Ocean. *The journal of maternal-fetal & neonatal medicine: the official journal of the European Association of Perinatal Medicine, the Federation of Asia and Oceania Perinatal Societies, the International Society of Perinatal Obstetricians*, 25. <https://doi.org/10.3109/14767058.2012.718003>
- INEC. (2016). Estadísticas Vitales Registro Estadístico de Nacidos vivos y Defunciones 2016

- INEC. (2010). Resultados del Censo 2010. Población y vivienda. 1-3. Recuperado el 29 de Septiembre de 2018, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>
- INEC. (2016). Compendio estadístico. 27. Recuperado el 29 de Septiembre de 2018, de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Compendio/Compendio-2016/Compendio%202016%20DIGITAL.pdf>
- Kaplanoglu, M., Bulbul, M., Kaplanoglu, D., & Bakacak, S. M. (2015). Effect of Multiple Repeat Cesarean Sections on Maternal Morbidity: Data from Southeast Turkey. *Medical Science Monitor: International Medical Journal of Experimental and Clinical Research*, 21, 1447-1453. <https://doi.org/10.12659/MSM.893333>
- Kaplanoglu, M., Karateke, A., Un, B., Akgor, U., & Baloglu, A. (2014). Complications and outcomes of repeat cesarean section in adolescent women. *International Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 7(12), 5621-5628.
- Kassebaum, N. J., Barber, R. M., Bhutta, Z. A., Dandona, L., Gething, P. W., Hay, S. I., ... Murray, C. J. L. (2016). Global, regional, and national levels of maternal mortality, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*, 388(10053), 1775-1812. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31470-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31470-2)
- Kawakita, T., Wilson, K., Grantz, K. L., Landy, H. J., Huang, C.-C., & Gomez-Lobo, V. (2016). Adverse maternal and neonatal outcomes in adolescent pregnancy. *Journal of pediatric and adolescent gynecology*, 29(2), 130-136. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2015.08.006>

- Khan, O. A., Derman, R., & Sloan, N. L. (2013). Advancing maternal survival in the global context: are our strategies working? *BMC Public Health*, *13*(1). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-689>
- Kim, M. S., Uhm, Y. K., Kim, J. Y., Jee, B. C., & Kim, Y. B. (2013). Obstetric outcomes after uterine myomectomy: Laparoscopic versus laparotomic approach. *Obstetrics & Gynecology Science*, *56*(6), 375-381. <https://doi.org/10.5468/ogs.2013.56.6.375>
- Kirbas, A., Gulerman, H. C., & Daglar, K. (2016). Pregnancy in Adolescence: Is It an Obstetrical Risk? *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, *29*(4), 367-371. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2015.12.010>
- Kozhimannil, K. B., Law, M. R., & Virnig, B. A. (2013). Cesarean delivery rates vary tenfold among US hospitals; reducing variation may address quality and cost issues. *Health Affairs (Project Hope)*, *32*(3), 527-535. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.1030>
- Kramer, C. K., Swaminathan, B., Hanley, A. J., Connelly, P. W., Sermer, M., Zinman, B., & Retnakaran, R. (2014). Each degree of glucose intolerance in pregnancy predicts distinct trajectories of  $\beta$ -cell function, insulin sensitivity, and glycemia in the first 3 years postpartum. *Diabetes Care*, *37*(12), 3262-3269. <https://doi.org/10.2337/dc14-1529>
- Latika, Kaur, G., & Singh, S. (2017). To study the maternal and perinatal outcome following vaginal birth after caesarean section after one previous lower segment caesarean section. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, *4*(3), 658-663. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20150069>
- Liu, S., Liston, R. M., Joseph, K. S., Heaman, M., Sauve, R., Kramer, M. S., & Maternal Health Study Group of the Canadian Perinatal Surveillance System. (2007). Maternal mortality and severe morbidity associated with low-risk planned cesarean delivery

- versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal = Journal de l'Association Médicale Canadienne*, 176(4), 455-460.  
<https://doi.org/10.1503/cmaj.060870>
- Lubusky, M., Simetka, O., Studnickova, M., Prochazka, M., Ordeltova, M., & Vomackova, K. (2012). Fetomaternal hemorrhage in normal vaginal delivery and in delivery by cesarean section. *Transfusion*, 52(9), 1977-1982. <https://doi.org/10.1111/j.1537-2995.2011.03536.x>
- MacDorman, M., Declercq, E., & Menacker, F. (2011). Recent trends and patterns in cesarean and vaginal birth after cesarean (VBAC) deliveries in the United States. *Clinics in Perinatology*, 38(2), 179-192. <https://doi.org/10.1016/j.clp.2011.03.007>
- Macfarlane, A. J., Blondel, B., Mohangoo, A. D., Cuttini, M., Nijhuis, J., Novak, Z., ... Euro-Peristat Scientific Committee. (2016). Wide differences in mode of delivery within Europe: risk-stratified analyses of aggregated routine data from the Euro-Peristat study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 123(4), 559-568. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.13284>
- Machado, D. G., Gutiérrez, E. G., Hernández Núñez, J., & Rodríguez, J. A. N. (2015). Perinatal results of pregnancy in adolescents in Jaruco municipality. *Medimay*, 21(2), 384-396.
- Mafla, A. C. (2008). Adolescencia: Cambios bio-psicosociales y salud oral. *Colombia Médica*. Recuperado 25 de septiembre de 2018, de <http://www.redalyc.org/pdf/283/28339106.pdf> ISSN 0120-8322
- Majeed, T., Waheed, F., Mahmood, Z., Saba, K., Mahmood, H., & Bukhari, M. H. (2015). Frequency of placenta previa in previously scarred and non scarred uterus. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 31(2), 360-363.  
<https://doi.org/10.12669/pjms.312.6509>

- Malabarey, O. T., Balayla, J., & Abenhaim, H. A. (2012). The effect of pelvic size on cesarean delivery rates: using adolescent maternal age as an unbiased proxy for pelvic size. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 25(3), 190-194. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2012.01.002>
- Malin, S. K., Kashyap, S. R., Hammel, J., Miyazaki, Y., DeFronzo, R. A., & Kirwan, J. P. (2014). Adjusting Glucose-Stimulated Insulin Secretion for Adipose Insulin Resistance: An Index of  $\beta$ -Cell Function in Obese Adults. *Diabetes Care*, 37(11), 2940-2946. <https://doi.org/10.2337/dc13-3011>
- Martin, J. A. (2016). Births in the United States, 2015, (258), 8.
- Mayor, S. (2004). Pregnancy and childbirth are leading causes of death in teenage girls in developing countries. *BMJ : British Medical Journal*, 328(7449), 1152.
- Menacker, F. (2005). Trends in cesarean rates for first births and repeat cesarean rates for low-risk women: United States, 1990-2003. *National Vital Statistics Reports: From the Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics, National Vital Statistics System*, 54(4), 1-8.
- Miller, E. S., Hahn, K., Grobman, W. A., & Society for Maternal-Fetal Medicine Health Policy Committee. (2013). Consequences of a primary elective cesarean delivery across the reproductive life. *Obstetrics and Gynecology*, 121(4), 789-797. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182878b43>
- Moussa, H. N., Arian, S. E., & Sibai, B. M. (2014). Management of hypertensive disorders in pregnancy. *Women's Health (London, England)*, 10(4), 385-404. <https://doi.org/10.2217/whe.14.32>
- MSP. (2017). Boletín Nacimientos por cesárea MSP 2012-2015. Recuperado 18 de julio de 2018, de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/BOLET%C3%8DN-CESAREAS.pdf>

- National Vital Statistics Reports, Volume 63, Number 6 (11/5/2014). (2014), 16.
- MSP. (2015). Control Prenatal. (D. N. Normatización-MSP, Ed.) *Guía de Práctica Clínica (GPC)*, 14. Recuperado el 26 de septiembre de 2018, de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/GPC-CPN-final-mayo-2016-DNN.pdf>
- Nguyen, H., Shiu, C., & Farber, N. (2016a). Prevalence and Factors Associated with Teen Pregnancy in Vietnam: Results from Two National Surveys. *Societies*, 6(2), 17. <https://doi.org/10.3390/soc6020017>
- Nguyen, H., Shiu, C., & Farber, N. (2016b). Prevalence and Factors Associated with Teen Pregnancy in Vietnam: Results from Two National Surveys. *Societies*, 6(2), 17. <https://doi.org/10.3390/soc6020017>
- Nouri, K., Ott, J., Huber, J. C., Fischer, E.-M., Stögbauer, L., & Tempfer, C. B. (2010). Reproductive outcome after hysteroscopic septoplasty in patients with septate uterus--a retrospective cohort study and systematic review of the literature. *Reproductive Biology and Endocrinology: RB&E*, 8, 52. <https://doi.org/10.1186/1477-7827-8-52>
- Oben, A. G., Batiste, O., Fokong, K., Davidson, S., & Acosta, O. M. (2018). Identifying Risk Factors for Cesarean Delivery in a Predominantly Hispanic Teenage Population: A 5-Year Retrospective Study. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 31(5), 485-489. <https://doi.org/10.1016/j.jpag.2018.05.001>
- Oliveira, M. H. N. de, Costa, M. E. N. C., Toscano, P. R. P., & Tedoldi, C. L. (2009). 6. Fármacos cardiovasculares na gestação e amamentação. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 93(6), 120-126. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2009001300006>
- OMS. (2017). Global Accelerated Action for the Health of Adolescents (AA-HA!). Recuperado 18 de julio de 2018, de

<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255415/9789241512343-annexes-eng.pdf;jsessionid=10E5F56680EA0E8E12CBD4777835CF11?sequence=5>

OMS. (2018). Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. Recuperado 20 de julio de 2018, de

[http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/adolescence/dev/es/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/es/)

Osmundson, S. S., Garabedian, M. J., Yeaton-Massey, A., & Lyell, D. J. (2015). Risk Factors for Classical Hysterotomy in Twin Pregnancies. *Obstetrics and gynecology*, 125(3), 643-648. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000693>

Pechtor, K., Richards, B., & Paterson, H. (2010). Antenatal catastrophic uterine rupture at 32 weeks of gestation after previous B-Lynch suture: Catastrophic uterine rupture after B-Lynch suture. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, 117(7), 889-891. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2010.02554.x>

Puia, D. M. (2013). The Cesarean Decision Survey. *The Journal of Perinatal Education*, 22(4), 212-225. <https://doi.org/10.1891/1058-1243.22.4.212>

Quiroz, L. H., Chang, H., Blomquist, J. L., Okoh, Y. K., & Handa, V. L. (2009). Scheduled cesarean delivery: maternal and neonatal risks in primiparous women in a community hospital setting. *American Journal of Perinatology*, 26(4), 271-277. <https://doi.org/10.1055/s-0028-1103155>

Restrepo-Méndez, M. C., & Victora, C. G. (2014). Maternal mortality by age: who is most at risk? *The Lancet Global Health*, 2(3), e120-e121. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70007-5](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70007-5)

Rosenstein, M. G., Kuppermann, M., Gregorich, S. E., Cottrell, E. K., Caughey, A. B., & Cheng, Y. W. (2013). Association Between Vaginal Birth After Cesarean Delivery and Primary Cesarean Delivery Rates. *Obstetrics and gynecology*, 122(5), 1010-1017. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182a91e0f>

- Rowe, T. (2014). Placenta Previa. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 36(8), 667-668. [https://doi.org/10.1016/S1701-2163\(15\)30503-X](https://doi.org/10.1016/S1701-2163(15)30503-X)
- Sanchez L. (2013). Q&A: Ecuador Guarantees Right to Free Emergency Contraception | Inter Press Service. Recuperado 22 de agosto de 2018, de <http://www.ipsnews.net/2013/04/qa-ecuador-guarantees-right-to-free-emergency-contraception/>
- Sandoval, José . ¿Mondragón, Fanny. Ortiz, Mónica. (2007). Complicaciones materno perinatales del embarazo en primigestas adolescentes: Estudio caso-control, 8.
- Sedgh, G., Finer, L. B., Bankole, A., Eilers, M. A., & Singh, S. (2015). Adolescent Pregnancy, Birth, and Abortion Rates Across Countries: Levels and Recent Trends. *Journal of Adolescent Health*, 56(2), 223-230. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.09.007>
- Société française d'anesthésie et de réanimation (Sfar), Collège national des gynécologues et obstétriciens français (CNGOF), Société française de médecine périnatale (SFMP), & Société française de néonatalogie (SFNN). (2009). [Multidisciplinary management of severe pre-eclampsia (PE). Experts' guidelines 2008. Société française d'anesthésie et de réanimation. Collège national des gynécologues et obstétriciens français. Société française de médecine périnatale. Société française de néonatalogie]. *Annales Francaises D'anesthesie Et De Reanimation*, 28(3), 275-281. <https://doi.org/10.1016/j.annfar.2009.02.015>
- Souza, J. P., Gülmezoglu, A., Lumbiganon, P., Laopaiboon, M., Carroli, G., Fawole, B., ... WHO Global Survey on Maternal and Perinatal Health Research Group. (2010). Caesarean section without medical indications is associated with an increased risk of adverse short-term maternal outcomes: the 2004-2008 WHO Global Survey on

- Maternal and Perinatal Health. *BMC Medicine*, 8, 71. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-8-71>
- Spong, C. Y., Berghella, V., Wenstrom, K. D., Mercer, B. M., & Saade, G. R. (2013). Preventing the first cesarean delivery: summary of a joint Eunice Kennedy Shriver National Institute of Child Health and Human Development, Society for Maternal-Fetal Medicine, and American College of Obstetricians and Gynecologists workshop. In reply. *Obstetrics and Gynecology*, 121(3), 687. <https://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3182854b36>
- Stephenson, M. L., Hawkins, J. S., Pevzner, L., Powers, B. L., & Wing, D. A. (2015). Racial/Ethnic Differences in Labor Outcomes with Prostaglandin Vaginal Inserts. *Journal of Racial and Ethnic Health Disparities*, 2(2), 149-157. <https://doi.org/10.1007/s40615-014-0058-7>
- Turner, J. A. (2010). Diagnosis and management of pre-eclampsia: an update. *International Journal of Women's Health*, 2, 327-337. <https://doi.org/10.2147/IJWH.S8550>
- UNESCO. (2017). Embarazo precoz y no planificado y el sector de la educación. REVISIÓN DE LA EVIDENCIA Y RECOMENDACIONES. Educación 2030, 7. Recuperado el 26 de septiembre de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002515/251509S.pdf>
- UNFPA. (2013). ADOLESCENT PREGNANCY: A Review of the Evidence. Recuperado 22 de agosto de 2018, de [https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ADOLESCENT%20PREGNANCY\\_UNFPA.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ADOLESCENT%20PREGNANCY_UNFPA.pdf)
- Hoga, L. A. K., Universidade de São Paulo, Reis-Queiroz, J., & Universidade de São Paulo. (2015). «Not worth doing prenatal care»: an ethnographic study of a low-income community. *Investigación y Educación En Enfermería*, 33(2). <https://doi.org/10.17533/udea.iee.v33n2a11>

- Villar, J. B. (2003). Nuevo modelo de control prenatal de la OMS. Organización Mundial de la Salud, 1-2. Recuperado el 26 de septiembre de 2018, de [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42692/WHO\\_RHR\\_01.30\\_spa.pdf;jsessionid=64CFC84744E003D60E8438AD5503CD7C?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42692/WHO_RHR_01.30_spa.pdf;jsessionid=64CFC84744E003D60E8438AD5503CD7C?sequence=1)
- Vimercati, A., Del Vecchio, V., Chincoli, A., Malvasi, A., & Cicinelli, E. (2017). Uterine Rupture after Laparoscopic Myomectomy in Two Cases: Real Complication or Malpractice? *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*, 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/1404815>
- Vinueza-Lescano, M. E., & Bello-Zambrano, H. I. (2018). Embarazo en la adolescencia. Características epidemiológicas. *Dominio de las Ciencias*, 4(1), 311-321.
- World Health Organization, UNICEF, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, & World Bank. (2015). *Trends in maternal mortality: 1990 to 2015 : estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division*. Recuperado de <http://www.who.int/reproductivehealth/publications/monitoring/maternal-mortality-2015/en/>
- Yadav, R. G., & Maitra, N. (2016). Examining Cesarean Delivery Rates Using the Robson's Ten-group Classification. *Journal of Obstetrics and Gynaecology of India*, 66(Suppl 1), 1-6. <https://doi.org/10.1007/s13224-015-0738-1>
- Yadav, S., Kaur, S., Yadav, S., & Thakur, B. (2016). Analysis of caesarean rate, indications and complications: review from medical college Ambala, Haryana, India. *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology*, 3326-3329. <https://doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20163282>

Yakubu, I., & Salisu, W. J. (2018). Determinants of adolescent pregnancy in sub-Saharan Africa: a systematic review. *Reproductive Health*, 15(1).  
<https://doi.org/10.1186/s12978-018-0460-4>

## 11.- Anexos

### Anexo 1.

Tabla 11. Formulario

<b>Código de la historia:</b>
<b>Edad:</b>
<b>Procedencia:</b> 1. Rural 2. Urbana.
<b>Etnia:</b> 1. Indígena; 2. Negra; 3. Mestiza; 4. Mulata; 5. Blanca; 6. Otros: <u>especificar</u> .
<b>Nivel de instrucción:</b> 1. Ninguno; 2. Centro de alfabetización; 3. Primaria; 4. Secundaria; 5. Tercer nivel (inicio).
<b>Estado civil:</b> 1. Soltera; 2. Casada; 3. Viuda; 4. Divorciada; 5. Unión libre.
<b>Número de parejas hasta la actualidad:</b>
<b>Número de controles durante el embarazo:</b>
<b>Patologías previas al embarazo:</b>
<b>Patologías durante el embarazo:</b>

**Causa principal de la cesárea:**

1. Eclampsia y preeclampsia
2. Placenta previa.
3. Útero con cicatrices previas
4. Diabetes gestacional.
5. Pelvis estrecha
6. Existencia de tumores en el canal del parto.
7. Otros. (especificar)