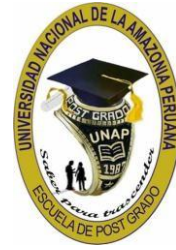




**UNAP**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL  
EN MEDICINA HUMANA, VÍA RESIDENTADO MÉDICO  
CON MENCIÓN EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**TEMA:**

**COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES EN  
GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS  
EN EL HOSPITAL REGIONAL DE  
LORETO 2016-2017**

**AUTOR:** AQUILES GERARDO CHACÓN OLIVAS

**ASESOR:** ESP. OMAR RONALD, PASACHE NAVARRO

Requisito para Optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
Medicina Humana con mención en Ginecología y Obstetricia

**IQUITOS – PERÚ**

**2019**



**UNAP**

Escuela de Postgrado "José Torres Vásquez"  
Oficina de Asuntos Académicos



**ACTA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA - VIA RESIDENTADO MÉDICO**

(Artículo N° 46 del Reglamento de la Ley N° 30453, Ley del Sistema Nacional del Residentado Médico Aprobado el 2 de Marzo del 2017)

En Iquitos, a los 15 días del mes de 01 del año 2018, a horas 11:00, en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, se constituyó el Jurado evaluador y dictaminador, integrado por:

- |                             |            |
|-----------------------------|------------|
| M.C. Javier Vásquez Vásquez | Presidente |
| M.C. Beder Camacho Flores   | Miembro    |
| M.C. Zaid Ríos Paredes      | Miembro    |

Para evaluar el Proyecto de Investigación como requisito para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, con mención en GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA- Vía Residentado Médico - VII Promoción.

Denominada: COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO 2016 - 2017.

Presentado por el egresado: AQUILES GERARDO CHACON OLIVAS.

Que otorga la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana de acuerdo a la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto-UNAP. Después de la revisión el Jurado, llegó a las siguientes conclusiones:

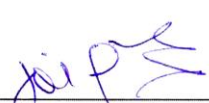
La Evaluación ha sido:                      Aprobada ( X )                      Desaprobada (    )

Observaciones: NINGUNA

En fe de lo actuado los miembros del Jurado suscriben la presente acta en diez originales.

Seguidamente, el presidente de jurado da por concluida el acto de Evaluación.

Siendo las 12:30 horas del día 15 del mes de ENERO del año 2018, se dio por concluido el acto académico, con lo cual, se le declara al egresado(a) apto ( X ) no apto (    ) para completar los requisitos para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, con mención en GINECOLOGÍA OBSTETRICIA - Vía Residentado Médico - VII Promoción.

  
\_\_\_\_\_  
M.C. Javier Vásquez Vásquez  
Presidente

  
\_\_\_\_\_  
M.C. Beder Camacho Flores  
Miembro

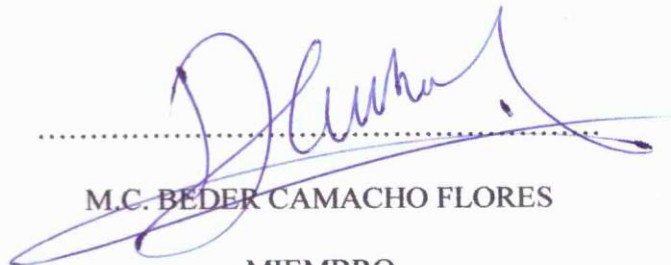
  
\_\_\_\_\_  
M.C. Zaid Ríos Paredes  
Miembro

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO MÉDICO CON MENCIÓN EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA, APROBADO EL 15 DE ENERO DEL 2018 A LAS 12:30 HORAS, EN EL AUDITORIO DE LA ESCUELA DE POSTGRADO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, DE LA CIUDAD DE IQUITOS - PERÚ.



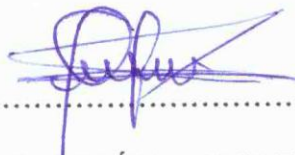
M.C. JAVIER VÁSQUEZ VÁSQUEZ

PRESIDENTE



M.C. BEDER CAMACHO FLORES

MIEMBRO



M.C. ZAID RÍOS PAREDES

MIEMBRO



M.C. OMAR RONALD PASACHE NAVARRO

ASESOR

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
ACTA DE APROBACIÓN.....	02
HOJA DE APROBACIÓN .....	03
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	04
I.Datos Generales .....	05
II. Plan de Investigación.....	06
1. Antecedentes .....	06
2. Base teórica .....	12
3. Identificación y formulación del problema .....	26
4. Justificación de la investigación.....	27
5. Objetivos .....	29
5.1. General .....	29
5.2. Específicos .....	29
6. Hipótesis.....	30
7. Variables.....	31
8. Indicadores e índices .....	34
9. Metodología.....	35
9.1. Tipo de investigación .....	35
9.2. Diseño de investigación .....	35
9.3. Población y Muestra.....	35
9.4. Procedimientos, técnicas e instrumentos de recolección de los datos .....	36
9.5. Procedimiento de la información .....	37
10. Protección de los derechos humanos .....	37
11. Cronograma de actividades.....	38
12. Presupuesto .....	39
13. Referencias bibliográficas.....	40
Anexos .....	45

## **I. DATOS GENERALES:**

**Título:** Complicaciones materno-perinatales en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto 2016-2017.

**Área y línea de investigación:**

**Área:** Ginecología y Obstetricia

**Línea:** Gestantes adolescentes

**Autor:** Aquiles Gerardo Chacón Olivas

**Asesor:** Omar Ronald Pasache Navarro

**Colaboradores**

**Institución:** Hospital Regional de Loreto

**Personas:** Jaime Marín García, Norma Isabel Barrón Chung

**Duración estimación de ejecución:** 3 Meses

**Fuentes de financiamiento**

**Recursos propios:** Materiales de escritorio

**Recursos externos en gestión:** Ninguna

**Presupuesto estimado:** S/. 1 472.00

## I. PLAN DE INVESTIGACIÓN

### 1. ANTECEDENTES

#### 1.1 A Nivel Mundial

Usta IM y cols. en el estudio caso control *Obstetric outcome of teenage pregnancies compared with adult pregnancies* realizado en Beirut, Líbano, con registros clínicos desde el año 1994 hasta el 2003 y publicado el 2008; reportó que 2,5% de los partos correspondían a adolescentes (de 19 años o menos); la edad promedio de éstas era 18 años, siendo nulíparas el 79.8%. La tasa de partos prematuros (< 37 semanas) fue mayor en los casos, sin embargo la frecuencia de ruptura prematura de membranas fue similar a los controles. No hubo diferencias significativas en la presentación de placenta previa o abruptio placentae, pero los controles presentaron mayor frecuencia de hemorragia anteparto. La incidencia de diabetes gestacional e infección urinaria fue similar en casos y controles, sin embargo la tasa de preeclampsia fue significativamente mayor en las adolescentes. Los casos evidencian mayor prevalencia de anemia crónica. La necesidad de parto instrumentado y por vía cesárea fue más frecuente en adultas; además, las adolescentes tuvieron un menor tiempo de labor de parto. Se estimó una mayor pérdida hemática durante el parto vaginal entre los casos, no así en la vía cesárea. Las tasas de distocias de presentación, distocias funiculares, hemorragia post parto y trabajo de parto acelerado fueron similares, pero la fiebre periparto fue mayor en los casos. Los autores encontraron una relación significativa entre nuliparidad y parto prematuro menor de 34 semanas. En cuanto a resultados neonatales no hubo mayor diferencia salvo ligero incremento no significativo de RCIU en hijos de madres adolescentes.

Siddhartha Yadav y cols. en el estudio de cohorte *Adverse Reproductive Outcomes Associated With Teenage Pregnancy* realizado en Chitwan, Nepal y publicado el 2008; mostró que las gestantes adolescentes (15 a 19 años)

presentaron una mayor frecuencia de partos prematuros (25 a 35 semanas) así como neonatos con bajo peso al nacer. Se reportó también mayor frecuencia de bebés pequeños para edad gestacional, puntajes menores de Apgar al primer y quinto minuto, muertes fetales y perinatales; pero todas estas diferencias no fueron estadísticamente significativas. En cuanto a los resultados maternos, las adolescentes tuvieron menos necesidad de episiotomía, parto instrumentado y cesárea abdominal, y no hubo diferencias en cuanto a la presentación de hemorragia post parto.

Willibald Zeck y cols. en su estudio *Comparison of obstetrical risk in adolescent primiparas at tertiary referral centres in Tanzania and Austria*, que comparó los resultados maternos perinatales de adolescentes atendidas en hospitales de referencia de Tanzania y Austria, publicado el 2008 encontró que las jóvenes africanas tenían mayores complicaciones en relación a las adultas (más frecuencia de óbito fetal, presentación de nalgas, preeclampsia, uso de fórceps y vacuum, alteraciones del tercer periodo del parto, neonatos de bajo peso al nacer, y doble necesidad parto quirúrgico), por el contrario; las adolescentes austriacas tuvieron significativamente menos complicaciones (antes señaladas) en relación a las mujeres mayores. Comparando las cifras de neonatos con bajo peso al nacer, las adolescentes europeas tuvieron mayores cifras de esta complicación en relación a las tanzanas. Los autores concluyen que los factores socioeconómicos influyen significativamente en la salud y presentación de complicaciones en el embarazo adolescente.

Rebecca Liu y cols. en el estudio de cohorte *Obstetric Characteristics and Outcomes of Teenage Pregnancies*, Realizado En Hong Kong y publicado el 2011, halló que el 5.4% de partos correspondían a gestantes adolescentes, y dentro de este grupo las menores de 16 años representaban el 10%. Las adolescentes presentaron menor incidencia de diabetes mellitus gestacional, preeclampsia, menor frecuencia de inducción del parto y de ruptura artificial de membranas, así como una mayor respuesta a esta última. También se realizó menos cesáreas y parto instrumentado, y las adolescentes tenían más probabilidades de lograr un

parto espontáneo. Sin embargo la media de edad gestacional al momento del parto era significativamente menor. La presentación de parto pretérmino fue mayor en las adolescentes, lo mismo que el bajo peso al nacer y recién nacidos con puntuación de Apgar < 6 a los 5 minutos; pero el promedio de neonatos ingresados a UCI no era mayor al de las adultas. No hubo diferencias entre los grupos en cuanto a mortalidad neonatal y perinatal. Los autores concluyen que los resultados obstétricos favorables de las menores se deben a la mejora en el estado socioeconómico y preventivo del país asiático, pero aun así el embarazo disminuye la calidad de vida en el futuro.

Gulrukh Qazi, en el estudio *Obstetric Characteristics And Complications Of Teenage Pregnancy*, aplicado en Pakistan, 2009; evidenció que las adolescentes tenían mayor porcentaje de partos vaginales e inducciones de labor, así como menor frecuencia de cesáreas y parto prematuro. Sin embargo los casos presentaron mayor frecuencia de anemia, preeclampsia/eclampsia y anomalías placentarias. En cuanto a los resultados neonatales, no hubo diferencia en los puntajes de Apgar pero sí una menor media de peso al nacer. Los autores señalan que todas las mujeres eran casadas y gozaban de buen apoyo familiar.

## **1.2 En Latinoamérica**

Agustin Conde-Agudelo y cols. en el estudio *Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study*, que empleó la Base de datos del Sistema Informático Perinatal (desarrollado por la CLAP) desde el año 1985 a 2003 con información procedente de varios países de Latinoamérica, y publicado el 2005; encontró que durante el intervalo 19 años el 18,4% de los partos correspondían a adolescentes. Estas eran más propensas a ser nulíparas, estar sin pareja estable, tener un menor índice de masa corporal antes del embarazo, un periodo intergenésico menor, comenzar tarde el control prenatal, tener menor número de visitas prenatales, e inferior proporción de abortos involuntarios anteriores. En cuanto al aumento de peso



durante el embarazo y la prevalencia de infección urinaria no hubo diferencias notables. Los resultados adversos del embarazo fueron ligeramente mayores en los adolescentes nulíparas en comparación con las multíparas.

El estudio encontró una significativa relación inversa entre edad (especialmente 15 años o menos) y tasas cada vez mayores de preeclampsia, eclampsia, anemia, parto vaginal instrumentado, episiotomía, hemorragia posparto y endometritis puerperal. Las tasas de diabetes gestacional, hemorragia del tercer trimestre, y la ruptura prematura de membranas, aumentaron progresivamente con la edad materna, y fueron mayores en las adultas. En general, la tasa de partos por cesárea fue menor en los adolescentes que en las mujeres mayores. Un aumento de la mortalidad materna se observó en menores de 16 años (4 veces más probabilidades de morir que las madres de 20 a 24 años).

Las tasas de bajo peso al nacer, muy bajo peso al nacer, bajo peso para edad gestacional, parto pretérmino, neonatos prematuros severos y muerte neonatal temprana aumentaron de manera constante a medida que la edad materna disminuía y siempre fueron más altas entre los niños nacidos de madres de 15 años o menos. El aumento en el riesgo de muerte neonatal precoz entre los adolescentes más jóvenes se explica casi en su totalidad por las altas tasas de parto prematuro y bajo peso al nacer en este grupo. No hubo diferencia en cuanto a las tasas de muerte fetal y puntuaciones bajas de Apgar a los 5 minutos.

Donoso E. en el artículo *Embarazo Adolescente: un Problema País*, publicado el 2008 en Chile; muestra que el embarazo adolescente representaba el 15,2% del total, y 0,41% correspondía a mujeres de 10 a 14 años. En ese país la mortalidad materna era mayor en adolescentes, así como el riesgo de partos mortalidad neonatal, prematuros y bajo al nacer.

Mayer M y cols. realizaron el estudio *Complicaciones Perinatales Y Vía De Parto En Recién Nacidos De Madres Adolescentes Tempranas Y Tardías*, en Posadas – Misiones, Argentina 2004 y publicado el 2006. Dicha investigación se hizo sobre

2 grupos etarios de adolescentes (uno temprano de 10 y 13 años y el otro tardío de 17 a 20 años), y reportó que la tasa de partos eutócicos en general fue de 83.70% y los distócicos fueron de 16.30%. Señaló además que el segundo grupo presentó mayor tasa de cesáreas (13.98% vs 0.09%). En relación con los partos instrumentados, se tuvo 1 (0,09%) en adolescentes tempranas y 23 (2.14%) en adolescentes tardías. El 22.10% de partos en general correspondió a gestantes adolescentes, a predominio de adolescentes tardías.

La tasa de parto pretérmino (<36 semanas) fue 0.18% en adolescentes tempranas y 14.35% en adolescentes tardías. En relación con el peso del producto, las adolescentes tempranas tuvieron un 0.27% de recién nacidos con menos de 2500 gr, mientras las adolescentes tardías tuvieron un 15.47% de recién nacidos de bajo peso. En relación con el Apgar, las adolescentes tempranas tuvieron recién nacidos con puntuación menor de 6 en 0.09%, mientras que las adolescentes tardías en 8.38%.

Salinas R y cols. realizaron el estudio *Vías De Terminación De Embarazo Adolescente Versus Embarazo Adulto*, En Corrientes, Argentina, 2008. Encontraron que del total de partos el 30.56% correspondía a adolescentes. Un 24% de estos partos culminaron por vía cesárea abdominal. Las causas de cesárea en orden decreciente fueron: distocia de la presentación, falta de descenso de la presentación, sufrimiento fetal agudo, eclampsia/preeclampsia, corioamnionitis, doble cesárea anterior, ginecorragias del tercer trimestre y desproporción fetopelviana. Mientras que en las mujeres adultas las causas de cesárea fueron en orden decreciente: doble cesárea anterior, distocia de la presentación, cesárea iterativa, sufrimiento fetal agudo, eclampsia/preeclampsia, falta de descenso de la presentación, ginecorragia del tercer trimestre y desproporción fetopelviana. El estudio no señala diferencia en cuanto a cesáreas dentro de todas las edades de la adolescencia (10 a 19 años).

Peter Chedraui, en el artículo *Pregnancy among young adolescents: trends, risk factors and maternal-perinatal outcome* señala que en Guayaquil – Ecuador,

2008; el 7% del total de embarazadas tiene 10 a 14 años, mientras que un 25 % se encuentra en los 15 y 19 años, que las adolescentes presentan mayor prevalencia durante el embarazo de infecciones cérvico-vaginales por tricomonas y candida, así como mayores tasas de anemia. La frecuencia de parto prematuro fue igual entre adultas y adolescentes. Sin embargo, el peso medio al nacer fue menor y la incidencia de bajo peso al nacer y resultado neonatal adverso fue mayor entre los adolescentes en comparación con los controles. El autor señala que control prenatal inadecuado y madre adolescente son factores de riesgo independiente para bajo peso al nacer en el producto.

### **1.3 Estudios Realizados en el Perú**

Sandoval J y cols. en el estudio *Complicaciones Materno Perinatales Del Embarazo En Primigestas Adolescentes: Estudio Caso-Control*, realizado en el Hospital Sergio Bernales Lima 2004, comparó 15 patologías del embarazo. Encontró que las gestantes adolescentes presentaron mayor frecuencia de infección urinaria, por el contrario el desprendimiento prematuro de placenta y la distocia de presentación fueron más frecuentes en el grupo control. Las complicaciones en el parto y el puerperio fueron similares y no hubo diferencia en los resultados neonatales. Las complicaciones del embarazo más frecuentes en el grupo de adolescentes fueron la infección de tracto urinario, distocia ósea, distocia funicular, ruptura prematura de membranas y anemia. El estudio también señala que 7 de cada 10 adolescentes primigestas presenta 1 o más complicaciones durante el embarazo. Las complicaciones más frecuentes de los recién nacidos de madres adolescentes fueron la depresión al nacer, prematuridad, RN GEG e hiperbilirrubinemia, representando solo los RN GEG una diferencia significativa con respecto al grupo control. Se encontró un caso madre e hijo infectado por VIH con lo cual los autores sugieren que este grupo está más expuestas a adquirir ETS.

Abad P. en el estudio *Cesárea en adolescentes. Hospital Hipólito Unanue. Lima, Perú*, publicado el 2004, señala que las adolescentes presentan un 17.9% del

culminación del embarazo vía cesárea y tiene como causa principal a la desproporción céfalo pélvica seguida de la distocia de presentación. Sin embargo las adolescentes de edades comprendidas entre 14 y 16 años tuvieron como causa principal a la preeclampsia y eclampsia.

## **2. BASE TEÓRICA**

### **2.1 La adolescencia**

La adolescencia es un periodo en el desarrollo biológico, psicológico, sexual y social inmediatamente posterior a la niñez; y comprende desde los 10 a 19 años. Se divide con fines operativos en temprana (10 a 14 años) y tardía (15 a 19 años). Esta división es útil para el presente estudio pues cada etapa tiene diferencias significativas en cuanto a la manifestación de complicaciones materno-perinatales.

### **2.2 El embarazo adolescente**

Las gestaciones en adolescentes es un problema a nivel mundial que repercute tanto en la salud como en el futuro socioeconómico de la madre, y las naciones. Su incidencia varía a lo largo de los países desarrollados y en vías de desarrollo, pero en general hay una tendencia a su aumento.

### **2.3 Complicaciones en la Gestante Adolescente**

Las complicaciones que se presenta durante el embarazo adolescente dependen de factores biológicos y socioeconómicos.

- **Factores Biológicos:** Las Jóvenes alcanzan la madurez reproductiva a los 5 años de edad ginecológica, por esta razón los embarazos que se inician en los primeros 5 años posterior a la menarquía tienen mayor riesgo de complicaciones materno perinatales. Este es además es el motivo para utilizar en el presente estudio la división de la adolescencia en temprana y tardía. Por lo tanto durante la adolescencia temprana se presenta mayor morbilidad del embarazo.

- **Factores Socioeconómicos:** La diferencia significativa entre la presentación de complicaciones en adolescentes tardías de países desarrollados y en vías de desarrollo se ve influenciada por estado nutricional, el nivel económico, el apoyo familiar y de la comunidad, el número de atenciones perinatales, y la educación recibida entre otros. Esto se refleja en los diferentes estudios que muestran mejores resultados perinatales en adolescentes tardías de países desarrollados (en comparación con las adultas), caso distinto al de las jóvenes de países pobres.

## **2.4 Complicaciones por etapas**

Las complicaciones del embarazo se presentan a cualquier edad materna, pero su incidencia varía de acuerdo a esta. A continuación se describen las patologías más frecuentes de acuerdo a etapas de la gestación.

### **2.4.1 Durante la Primera Mitad del Embarazo**

#### **El aborto**

Se denomina aborto a la terminación del embarazo antes de las 20 semanas de gestación o cuando el feto pesa menos de 500 gramos; ambas características hacen que el producto sea inviable y no pueda sobrevivir separado del cordón umbilical. Se presenta con mayor frecuencia en los extremos de la vida fértil y tiene como principal causa a las alteraciones cromosómicas. En este trabajo utilizamos la palabra aborto como sinónimo de aborto espontáneo. La presentación manifiesta de esta patología en general varía desde 12% en menores de 20 años a 26% en mayores de 40 años.

#### **La Anemia**

La anemia en el embarazo está definida como la concentración de hemoglobina menor de 11 g/dL en el primer y tercer trimestre, y de 10.5 g/dL en segundo trimestre. Tiene como principal causa la deficiencia de hierro en la dieta, y es más frecuente en mujeres jóvenes y de escasos recursos. Su presencia aumenta el

riesgo de complicaciones tales como el parto prematuro, neonatos con bajo peso al nacer y pequeños para su edad gestacional.

### **Las infecciones urinarias**

Es la infección bacteriana más frecuente en la gestación, definida con la presencia de cultivo positivo con más de 100000 unidades formadoras de colonias por mililitro en una muestra de orina de chorro medio, más síntomas urinarios tales como disuria, odinuria, polaquiuria, entre otros. Tiene como principal causa la estasis urinaria secundaria al aumento de progesterógenos durante embarazo. Algunos estudios encuentran una mayor incidencia de esta patología en las adolescentes, mientras que otros autores no encuentran diferencia significativa en relación a las adultas.

### **Infecciones Cérvico-vaginales**

Las principales infecciones vaginales son por *Candida* y *Trichomonas*, estas suelen ser asintomáticas, pero en algunas mujeres se acompaña de leucorrea intensa, prurito y dolor. Algunos autores observan mayor frecuencia de estas infecciones en gestantes adolescentes, pero otros no encuentran diferencias.

## **2.4.2 Durante la Segunda Mitad del Embarazo**

### **Trastornos Hipertensivos**

- **Hipertensión gestacional:** Se denomina así cuando la presión arterial es  $\geq 140$  mmHg la sistólica y  $\geq 90$  mmHg la diastólica, presentándose por vez primera después de la mitad del embarazo, sin acompañamiento de signos de preeclampsia y la presión arterial normal se recupera luego de 12 semanas postparto.
- **Preeclampsia:** Es un síndrome específico del embarazo que puede afectar a todos los sistemas orgánicos. Se caracteriza por una presión arterial  $\geq 140/90$  mmHg y proteinuria mayor de 300 mg/24 h. Este síndrome se puede

acompañar de signos que indican gravedad tales como cefalea, oliguria, dolor epigástrico, aumento de la creatinina sérica, trombocitopenia, transaminasas séricas elevadas, entre otros. La etiología específica de este síndrome es desconocida, sin embargo se sabe que la tolerancia inmunológica juega un rol importante. Las adolescentes generalmente son nulíparas y primigestas lo cual se relaciona directamente con la presentación de preeclampsia. Algunos autores señalan que la falta de madurez del sistema inmunológico de las adolescentes, así como el estado nutricional desfavorable predispone a mayor presentación de preeclampsia, lo cual se relaciona con lo encontrado en países desarrollados y en vías de desarrollo.

- **Eclampsia:** Las convulsiones que no pueden atribuirse a otras causas en una mujer con preeclampsia se denominan eclampsia. Las convulsiones son generalizadas y pueden presentarse antes, durante y después del parto.

### **Diabetes gestacional**

Se define como la intolerancia a los carbohidratos de gravedad variable que tiene su inicio o se identifica durante el embarazo. Su fisiopatología es compleja y comprende los cambios en el metabolismo de la glucosa durante el embarazo y el estado mórbido pre embarazo. Su incidencia aumenta conforme lo hace la edad materna y es menos frecuente en las adolescentes. Su diagnóstico y tratamiento adecuado permite reducir la incidencia de patologías relacionadas como el aborto, el parto prematuro, la macrosomía fetal y óbitos fetales.

### **Hemorragias del tercer trimestre**

La presentación de sangrado vaginal durante el tercer trimestre del embarazo corresponde principalmente a las siguientes patologías

- **Placenta Previa:** Cuando la placenta está implantada muy cerca o sobre el orificio interno del cuello uterino, esta se denomina placenta previa. Según su nivel de implantación se clasifica en: total, parcial, marginal, de implantación

baja, y vasa previa. Está relacionada con mayor edad materna, multiparidad y cesárea previa. Los estudios muestran que las adolescentes tienen menor incidencia de esta patología o similar en relación a las adultas. Esta patología constituye la primera causa de hemorragia del tercer trimestre en el pre parto.

- **Desprendimiento Prematuro de Placenta Normoinserta:** Se denomina así a la separación de la placenta de su sitio de implantación antes del parto, ocasiona una hemorragia que genera alta morbi-mortalidad materno-fetal si no se diagnostica oportunamente. Su incidencia aumenta con la edad materna, los cuadros hipertensivos durante la gestación, el hábito de fumar y la multiparidad. Sin embargo, algunos autores han encontrado mayor frecuencia de esta patología en adolescentes comparado con adultas jóvenes, y atribuyen a la inmadurez reproductiva como riesgo de falla en los mecanismos fisiológicos de adaptación circulatoria del embarazo.

### **Amenaza de parto pretérmino**

Se denomina amenaza de parto pretérmino cuando existen contracciones uterinas molesta o dolorosas en una frecuencia mayor a las normales para la edad gestacional (percentil 90), sin cambios cervicales significativos y las semanas de embarazo cumplidas están entre 22 y 36 semanas.

### **Trabajo de Parto Pretérmino**

El trabajo de parto pretérmino se presenta en una mujer con menos de 37 semanas de embarazo cuando tiene: 4 contracciones uterinas en 20 minutos y ocho en 60 minutos más cambios progresivos del cuello uterino, dilatación del cuello uterino de más de 1 cm, e incorporación del cérvix de 80% o más. Se divide en parto pretérmino tardío si ocurre entre las 34 y 36 semanas, pretérmino moderado si se da entre las 33 y 28 semanas, y pretérmino severo o inmaduro si se presenta entre las 22 y 27 semanas. Su etiología no es específica, pero está relacionada con el estrés psicosocial materno, las infecciones ascendentes del tracto genitourinario, el embarazo múltiple y el hidramnios. Está relacionado directamente con aumentos de la morbi-mortalidad neonatal.



La amenaza de parto pretérmino y el trabajo de parto pretérmino en la adolescencia están relacionados con la madurez reproductiva y condiciones socioeconómicas de la madre. Así, en las adolescentes tempranas estas patologías son más frecuentes mientras menos edad tiene la gestante, indistintamente de su nacionalidad y estado socioeconómico; en las adolescentes tardías, las jóvenes de países en desarrollo tienen mayor incidencia de estas patologías en relación a las adultas, fenómenos que no ocurren en naciones desarrolladas y con buen sistema sanitario.

### **Rotura prematura de membranas ovulares**

Se define como la rotura de membranas antes del trabajo de parto y de las 37 semanas. Está relacionada con una amplia gama de mecanismos patológicos los cuales incluyen: infecciones cérvico-vaginales, infecciones intraamnióticas, malnutrición materna, bajas condiciones socioeconómicas. Los estudios realizados no son concluyentes en cuanto si esta patología es más frecuente o no en las adolescentes.

### **2.4.3 Durante El Parto**

#### **Las distocias**

Distocias significa parto difícil y se caracteriza por un avance lento anormal del trabajo de parto, se pueden en 2 categorías:

- ***Distocias por desproporción céfalo-pélvica.*** Se usa este término para describir al parto obstruido por disparidad entre las dimensiones de la cabeza fetal y la pelvis materna. Tiene como causa a las dimensiones fetales excesivas, la capacidad pélvica inadecuada y la presentación anómala del feto (distocia de presentación). Los estudios muestran que la adolescencia temprana predispone a estas distocias, y lo atribuyen a la inmadurez del canal óseo. Hacen mención además, que la mala nutrición influenciaría en una inadecuada madurez del canal blando, lo cual limitaría su elasticidad y favorecería malos resultados obstétricos.

- ***Distocias por detención del avance del trabajo de parto.*** Se debe a falta de dilatación progresiva del trabajo de parto, anomalías de las fuerzas de expulsión, y detención del descenso del polo fetal. No hay referencias que relacionen estas distocias con el embarazo adolescente.

### **Vía de terminación del parto**

El parto vaginal espontáneo es lo fisiológico e ideal en una mujer sana, los múltiples estudios muestran que una gestante adolescente sana y con control prenatal adecuado tiene igual o mejores tasas de éxito en el parto vaginal y respuesta a la inducción en relación a las adultas. Los autores concluyen que la madurez y juventud del organismo femenino contribuyen a estos resultados.

### **Parto vaginal instrumentado**

Se denomina parto vaginal instrumentado al uso de Fórceps y/o Vacum para la culminación del parto por vía vaginal. Las adolescentes tardías sanas muestran menor necesidad de estos recursos en relación a las adultas; sin embargo, las adolescentes tempranas tienen igual o mayor frecuencia de uso de estos métodos que los controles.

### **Parto cesárea abdominal**

La terminación del embarazo por vía cesárea en general es menor en las adolescentes. Las principales indicaciones de esta vía son: falta de descenso de la presentación, sufrimiento fetal agudo, eclampsia/preeclampsia, corioamnionitis, doble cesárea anterior, ginecorragias del tercer trimestre y desproporción feto-pelviana.

### **Lesiones del canal del parto**

Los desgarros, hematomas, y secuelas de estas lesiones, según algunos estudios, son más frecuentes en adolescentes tempranas; mientras que otros estudios no arrojan resultados significativos.

### **Episiotomía**

La episiotomía o en sentido más estricto perineotomía, es un procedimiento que se emplea para proteger el piso pélvico de lesiones y traumas secundarios al proceso del parto. Su uso es controvertido y aunque en algunos centros se usa de forma rutinaria, especialmente en nulíparas; organismos especializados recomiendan un uso restringido de este procedimiento pues al parecer no cumple sus objetivos protectores y por el contrario predispone a ciertas secuelas. Las adolescentes tardías al tener tejidos pélvicos jóvenes, tienen mayor elasticidad en el canal del parto y necesitan menos de este procedimiento, lo cual se ve reflejado en diversos estudios al respecto; caso contrario ocurre en las adolescentes tempranas.

## **2.4.4 Durante el Puerperio**

### **Hemorragias puerperales**

Las causas de sangrado en el puerperio son en orden decreciente: atonía uterina, retención de fragmentos placentarios, lesiones del canal del parto. La incidencia de estas patologías en la adolescente es similar a la adulta; sin embargo, algunos autores encuentran frecuencias aumentadas en las jóvenes.

### **Infecciones puerperales**

Las infecciones puerperales son aquellas que se presentan luego del parto por vía vaginal o cesárea, y son de etiología bacteriana. Se caracteriza por fiebre (mayor de 38 °C), inicio en las primeras 24 horas post parto, taquicardia, dolor pélvico y/o en zona operatoria, loquios fétidos y leucocitosis de 15 000 a 30 000 cel/ul. Afectan tanto el endometrio, miometrio, y parametrios en infecciones complejas. Algunos estudios muestran mayor incidencia de esta patología en la adolescente y lo atribuyen al estado nutricional e inmunitario. Otros no encuentran diferencias.

### **Las muertes maternas**

La contribución del embarazo adolescente a la mortalidad materna es variable, los estudios muestran que la edad materna (10 a 14 años) y el factor socioeconómico contribuye el incremento de la mortalidad en las adolescentes en relación a las adultas jóvenes.

### **2.4.5 Sobre Los Resultados Perinatales**

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

Se define que un feto tiene restricción del crecimiento intrauterino cuando su peso es menor del percentil 10 esperado para su edad. Esta restricción puede ser simétrica o asimétrica. Las etiologías implicadas abarcan la talla baja familiar (genética), desnutrición materna, carencias sociales, infecciones durante el embarazo, preeclampsia, enfermedades vasculares, anemia y anomalías placentarias entre otras. Los estudios señalan que esta patología es más frecuente en las adolescentes (tempranas principalmente), y atribuyen como causa a fallas en los mecanismos fisiológicos de adaptación circulatoria del embarazo debido a inmadurez reproductiva.

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

Se denomina así cuando el peso al nacer es menor de 2500 gr, independientemente de su edad gestacional. Se divide en bajo al nacer (de 2500gr a 1500 gr), muy bajo peso al nacer (1000 a 1500 gr) y extremadamente bajo peso al nacer (500 a 1000 gr). Es un indicador importante de la salud materna y perinatal; y es factor de riesgo directo para la morbimortalidad neonatal y trastornos del desarrollo neuropsíquico. Las revisiones muestran que la patología es más frecuente en neonatos de adolescentes en general (a predominio de estados socioeconómicos bajos).

### **Macrosomía fetal**

Existe macrosomía cuando el peso al nacer es  $\geq 4000\text{gr}$ , independientemente de su edad gestacional. Esta condición es menos frecuente en hijos de madres adolescentes.

### **Pequeño Para Edad Gestacional**

En neonatología, pequeño para la edad gestacional (PEG) es un término que se usa para bebés cuyo peso al nacer es menor al percentil 10 correspondiente a su edad gestacional, por lo general debido a una restricción del crecimiento intrauterino.

### **Grande para edad gestacional**

Se denomina así cuando el peso al nacer está por encima del percentil 90° de edad gestacional. Está relacionado con trastornos metabólicos maternos y su incidencia es baja en las adolescentes.

### **Recién nacido pretérmino**

Cuando un neonato nace antes de cumplir las 37 semanas de gestación se denomina pretérmino. Se divide en pretérmino moderado de 36 a 32 semanas, pretérmino severo de 32 a 28 semanas, pretérmino extremo menor de 28 semanas. Está relacionado directamente con la morbi-mortalidad perinatal y es la principal indicación de ingreso a UCI neonatales. Según las revisiones, Las adolescentes presentan mayores tasas de hijos pretérminos y se relaciona con el estado socioeconómico.

### **Recién Nacido Postérmino**

Es el neonato nacido en cualquier momento ulterior al concluir la semana 42, con inicio a partir del día 295. Las gestantes adolescentes tienen menor o igual incidencia de neonatos postérmino en relación a las adultas.

### **Puntaje de Apgar**

Es un examen que expresa la adaptación cardiorrespiratoria y función neurológica del recién nacido. Consiste en la suma de los puntos asignados (0,1) a cinco objetivos (frecuencia cardíaca, esfuerzo respiratorio, tono, irritabilidad refleja y color de piel). Se realiza al 1° y 5° minuto de vida. En los niños que permanecen deprimidos a pesar de la reanimación, se debe continuar su registro hasta que este sea mayor de 7 puntos. Algunos estudios muestran que los hijos de madres adolescentes tienen más incidencia de niños con puntajes menores de 7 al minuto y los 5 minutos.

### **Mortalidad Fetal**

Se divide en temprana: desde la concepción hasta antes de las 21 semanas y peso de 500 gramos. Intermedia: desde las 22 hasta las 27 semanas de gestación, con pesos desde 500 a 999 gr. Y tardía: a partir de las 28 semanas y los 1000 gramos de peso.

### **Mortalidad Neonatal**

Se divide en temprana (desde 0 a 7 días de nacido) y tardía (desde los 8 a 27 días). Determinar si el embarazo adolescente es riesgo específico para incrementar las cifras de estos indicadores (mortalidad fetal y neonatal) es controversial, pues mientras algunos estudios encuentran diferencias significativas, otros no señalan resultados contributorios.

## **2.5 Definición de términos básicos**

**Embarazo Adolescente.** Es aquel embarazo que ocurre en una mujer adolescente, con edad comprendida entre los 10 y 19 años.

**Preeclampsia.** Desorden multisistémico del embarazo que se presenta después de las 20 semanas de gestación, caracterizado por presiones arteriales  $\geq 140/90$  mmHg y proteinuria mayor de 300 mg/24 h. Este desorden se puede acompañar de signos que indican gravedad tales como dolor epigástrico, trombocitopenia,

alteración en la función hepática y renal, proteinuria mayor de 2 gr en 24 h, presión arterial  $\geq 160/110$  mmHg, y desórdenes neurológicos.

**Eclampsia.** Se denomina así a la presencia de convulsiones en pacientes preeclámpticas que no pueden atribuirse a otras causas.

**Infección urinaria.** Infección bacteriana del tracto urinario, acompañada de disuria, polaquiuria, tenesmo vesical y molestias hipogástricas; y confirmada con cultivo positivo de más de 100 000 unidades formadoras de colonias por mililitro en una muestra de orina de chorro medio.

**Amenaza de Parto Pretérmino.** Presencia de contracciones uterinas molesta o dolorosas entre 22 y 36 semanas, en una frecuencia mayor al percentil 90 normal esperado para la edad gestacional y sin cambios cervicales significativos.

**Hemorragia del tercer Trimestre.** Sangrado vaginal que se presenta entre la semana 24, hasta la primera y segunda fase del trabajo de parto. Cuya principal etiología comprende la placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta normoinserta.

**Anemia.** Concentración de hemoglobina menor de 11 g/dL en el primer y tercer trimestre, y de 10.5 g/dL en segundo trimestre.

**Ruptura Prematura de Membranas Ovulares.** Ruptura de las membranas ovulares más de 1 hora antes del primer periodo del trabajo de parto y de las 37 semanas de gestación.

**Episiotomía.** Incisión quirúrgica en la zona del perineo femenino, que comprende piel, plano muscular y mucosa vaginal, cuya finalidad es la de ampliar el canal "blando" para abreviar el parto y apresurar la salida del feto.

**Vía de Terminación del Embarazo.** Medio por el que se produce el parto. Puede ser parto vaginal, parto instrumentado (con el uso de Fórceps o Vacuum), y parto abdominal por cesárea.

**Desgarros del canal del parto.** Son lesiones que se producen durante el paso fetal por el canal del parto. Abarcan los desgarros del cuello del útero, desgarros vaginales y desgarros perineales; estos se clasifican en grados del primero al cuarto de acuerdo a su severidad.

**Infección puerperal.** Infecciones puerperales de etiología bacteriana que se presentan luego del parto por vía vaginal o cesárea, caracterizadas por fiebre (mayor de 38 °C), inicio en las primeras 24 horas post parto, taquicardia, dolor pélvico y/o en la zona operatoria, loquios fétidos y leucocitosis de 15 000 a 30 000 cel/ul.

**Hemorragia Puerperal.** Pérdida de más de 500 ml de sangre después de un parto vaginal o más de 1000 ml de sangre después de una cesárea, en las primeras 24 horas del puerperio.

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

Se define que un feto tiene restricción del crecimiento intrauterino cuando su peso es menor del percentil 10 esperado para su edad gestacional.

**Bajo Peso al Nacer.** Peso neonatal menor de 2500 gr al nacer independientemente de su edad gestacional.

**Apgar Bajo al Primer y/o Quinto Minuto.** Se denomina así cuando un neonato presenta un puntaje de Apgar menor de 7 al primer y/o quinto minuto de nacido.

**Recién Nacido Pretérmino.** Neonato nacido antes de cumplir las 37 semanas de gestación. Se clasifica en pretérmino moderado de 36 a 32 semanas, pretérmino severo de 32 a 28 semanas, pretérmino extremo menor de 28 semanas.



**Recién Nacido Postérmino.** Neonato nacido en cualquier momento ulterior al concluir la semana 42, con inicio a partir del día 295 de gestación.

**Pequeño Para Edad Gestacional.** Neonato cuyo peso al nacer es menor al percentil 10 correspondiente a su edad gestacional.

**Grande Para Edad Gestacional.** Neonato cuyo peso al nacer está por encima del percentil 90° para su edad gestacional.

### **Estudio de casos y controles**

Es un estudio epidemiológico, observacional, analítico, en el que los sujetos son seleccionados en función de que tengan (casos) o no tengan (control) una determinada enfermedad, característica, o en general un determinado efecto. Una vez seleccionados los individuos en cada grupo, se investiga si estuvieron expuestos o no a una característica de interés y se compara la proporción de expuestos en el grupo de casos frente a la del grupo de controles.

### **Incidencia**

La incidencia es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.

### **Prevalencia**

La prevalencia cuantifica la proporción de individuos de una población que padecen una enfermedad en un momento o periodo de tiempo determinado.

### **Periodo perinatal**

Comprende el tiempo que se extiende desde que el feto cumple 28 semana completas de vida intrauterina (coincidente con 1 kg de peso aproximadamente). Hasta el séptimo día completo de vida posnatal.<sup>(33)</sup>

Algunas clasificaciones agregan además un periodo perinatal tardío, hasta las 28 semanas de vida posnatal.

## **CLAP/SMR**

Siglas del Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la mujer y Reproductiva. Organización encargada de apoyar a la salud de las poblaciones de la Región y también a la consecución de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

## **Sistema informático perinatal**

Es un sistema diseñado por el CLAP, que comprende la Historia Clínica Perinatal, el Carné Perinatal y un componente informático que contiene los Programas para el procesamiento de la información. El software informático permite compartir información y la realización de estudios científicos.

## **3. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **3.1 Descripción de la realidad problemática: Delimitación y definición**

La adolescencia es una etapa de la vida caracterizada por la inmadurez biológica, psíquica y emocional para asumir el rol de madre y mantener una relación de pareja estable.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia es la etapa comprendida entre los 10 y los 19 años, dicha clasificación está basada en el comportamiento de la morbilidad y mortalidad de éste grupo poblacional. Para fines operativos ha sido caracterizada en dos grupos: adolescencia temprana de 10 a 14 años y adolescencia tardía de 15 a 19 años.

La actividad sexual temprana, junto con el bajo rendimiento escolar, suelen ocasionar según la OPS, mayores tasas de natalidad y expone a las adolescentes al riesgo de quedar embarazadas. El embarazo en adolescentes representa un problema de salud pública sobre todo en los países en vías de desarrollo como el nuestro donde el embarazo en adolescentes ocurre cada vez más en edades más tempranas, aproximándose a la menarquía. Los estudios concluyen que las adolescentes que se embarazan a edades más precoces o dentro de los primeros

cinco años posteriores a la menarquía, los riesgos maternos y perinatales son mayores.

Por las repercusiones médicas y sociales, el embarazo en la adolescencia es considerado un embarazo de alto riesgo. Está además relacionado con múltiples complicaciones ampliamente conocidas que amenazan la salud y la vida tanto de la madre como del producto.

Durante la formación profesional hemos observado que las embarazadas adolescentes han presentado con alguna frecuencia, complicaciones materno-perinatal en comparación con el control, por ello hemos decidido investigar para corroborar si es un factor de riesgo.

### **3.2 Formulación del problema**

¿Es el embarazo adolescente un factor de riesgo para algunas complicaciones materno-perinatal en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017?

## **4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La población mundial de adolescentes ha ascendido a más de 100 millones y en los países en desarrollo 1 de cada 4 personas está en la adolescencia, a diferencia de 1 de cada 7 en los países desarrollados. El embarazo en edades cada vez más tempranas se está convirtiendo en un problema social y de salud pública de alcance mundial. Afecta a todos los estratos sociales, pero predomina en la clase de bajo nivel socioeconómico, en parte debido a la falta de educación sexual y al desconocimiento de los métodos de control de la natalidad. Cuando hablamos de embarazo en la adolescencia nos referimos a la totalidad de embarazos ocurridos en muchachas a una edad en que aún no son adultas, y cuando desde el punto de vista biopsicosocial, todavía no están aptas para la maternidad.

Se estima que anualmente, 5 de cada 100 adolescentes se convierten en madres lo que equivale aproximadamente a 22,5 millones de niños nacidos en estas circunstancias por año. La gran mayoría de estos nacimientos ocurren en países no desarrollados, por ejemplo, en América Latina la cifra está en el orden de los 3 millones aproximadamente de nacimientos en madres adolescentes. En Cuba el 8 % de la población es menor de 20 años y el riesgo de tener hijos con peso al nacer inferior a los 2 500 g es casi 2 veces superior para estas madres en comparación con las de más edad.

Múltiples estudios nacionales e internacionales informan del aumento de la frecuencia del embarazo durante la adolescencia. Ella oscila entre el 7 y el 25% en los diferentes países, siendo mayor en los países en desarrollo. A nivel nacional, los datos muestran que la incidencia de embarazo en adolescentes varía del 10 al 25%.

El presente estudio pretende establecer una asociación de causalidad, para determinar el riesgo en las embarazadas adolescentes, por lo que se considera de vital importancia determinar las complicaciones materno- perinatales en gestantes adolescentes, para incidir en ellos y contribuir a la disminución de la morbi- mortalidad materna y perinatal en nuestro hospital y resto del país.

## **5. OBJETIVOS**

### **5.1 General:**

- Determinar la asociación entre el embarazo adolescente y algunas complicaciones materno-perinatales, en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017.

### **5.2 Especificos:**

- Identificar la frecuencia del embarazo adolescente cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017.
- Determinar la asociación que existe entre embarazo adolescente y algunas complicaciones maternas como: Preeclampsia, eclampsia, infección urinaria, amenaza de parto pretérmino, hemorragia del 3er trimestre, anemia crónica, ruptura prematura de membranas, vía de terminación del embarazo, episiotomías, desgarros, infección puerperal, hemorragia puerperal; en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017.
- Determinar la asociación que existe entre embarazo adolescente y algunas complicaciones perinatales como: Restricción de crecimiento intrauterina, bajo peso al nacer, APGAR bajo al nacer en el 1' y 5', recién nacido pretérmino, recién nacido postérmino, pequeño para edad gestacional, grande para edad gestacional; en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017.

## **6. HIPÓTESIS**

### **6.1. Hipotesis Alterna:**

- El embarazo adolescente está asociado a mayores complicaciones materno perinatales.

### **6.2. Hipotesis Nula:**

- El embarazo adolescente no está asociado a mayores complicaciones materno perinatales.

## 7. VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
1. Embarazo adolescente	Gestante adolescente con edad comprendida entre 10 a 19 años.	Catagórica	Nominal	Si No
2. Preeclampsia	Presencia de PA $\geq 140/90$ mmHg y proteinuria mayor de 300 mg/24 h.	Catagórica	Nominal	Si No
3. Eclampsia	Presencia de convulsiones antes, durante o después del parto, que no pueden atribuirse a otras causa.	Catagórica	Nominal	Si No
4. Infección urinaria	Presencia de cultivo positivo con más de 100000 UFC/ml, más síntomas urinarios.	Catagórica	Nominal	Si No
5. Amenaza de Parto Pretérmino	Presencia de Actividad uterina y/o modificaciones cervicales antes de las 37 sem.	Catagórica	Nominal	Si No
6. Hemorragia del 3er Trimestre	Presencia de sangrado vaginal durante el tercer trimestre del embarazo.	Catagórica	Nominal	Si No
7. Anemia crónica	Presencia concentración de hemoglobina menor de 11 g/dL en el primer y tercer trimestre, y de 10.5 g/dL en segundo trimestre.	Catagórica	Nominal	Si No

8. Ruptura Prematura de Membranas	Presencia de ruptura de membranas antes del trabajo de parto.	Categórica	Nominal	Si No
9. Vía de Terminación del Embarazo	Medio seleccionado por el que se produce el nacimiento del producto.	Categórica	Nominal	1. Vaginal 2. Cesárea 3. Otras
10. Episiotomías	Procedimiento que se emplea de para proteger el piso pélvico de lesiones y traumas secundarios al proceso del parto.	Categórica	Nominal	Si No
11. Desgarros	Lesiones físicas que suceden durante el proceso del nacimiento.	Categórica	Nominal	Si No
12. Infección puerperal	Proceso clínico caracterizado por fiebre, taquicardia y afección nivel del tracto genital o herida operatoria posterior al parto vaginal o cesárea.	Categórica	Nominal	Si No
13. Hemorragia Puerperal	Sangrado durante las primeras horas del puerperio mayor de 500cc en el parto o mayor de 1000cc en cesárea.	Categórica	Nominal	Si No
14. Restricción del crecimiento intrauterino	Feto pequeño para la edad gestacional diagnosticado al nacimiento.	Categórica	Nominal	Si No



15. Bajo peso al nacer	Recién nacido cuyo peso al nacer es menor a 2500g.	Categórica	Nominal	Si No
16. APGAR bajo al nacer en el 1´	Puntuación menor de 7 al minuto de nacido.	Categórica	Nominal	Si No
17. APGAR bajo al nacer en el 5´	Puntuación menor de 7 a los cinco minutos de nacido.	Categórica	Nominal	Si No
18. Recién nacido pretérmino	Neonato que nace antes de cumplir las 37 semanas de gestación.	Categórica	Nominal	Si No
19. Recién nacido postérmino	Neonato que nace después de cumplir las 42 semanas de gestación.	Categórica	Nominal	Si No
20. Pequeño para edad gestacional	Recién nacido cuyo peso al nacer es menor al percentil 10 correspondiente a su edad gestacional.	Categórica	Nominal	Si No
21. Grande para edad gestacional	Recién nacido cuyo peso al nacer está por encima del percentil 90 de edad gestacional.	Categórica	Nominal	Si No

## 8. INDICADORES E ÍNDICES

VARIABLE	INDICADORES	
Embarazo adolescente	Si	No
Preeclampsia	Si	No
Eclampsia	Si	No
Infección urinaria	Si	No
Amenaza de Parto Pretérmino	Si	No
Hemorragia del 3er Trimestre	Si	No
Anemia crónica	Si	No
Ruptura Prematura de Membranas	Si	No
Vía de Terminación del Embarazo	1. Vaginal 2. Cesárea 3. Otras	
Episiotomías	Si	No
Desgarros	Si	No
Infección puerperal	Si	No
Hemorragia Puerperal	Si	No
Restricción del crecimiento intrauterino	Si	No
Bajo peso al nacer	Si	No
APGAR bajo al nacer en el 1´	Si	No
APGAR bajo al nacer en el 5´	Si	No
Recién nacido pretérmino	Si	No
Recién nacido postérmino	Si	No
Pequeño para edad gestacional	Si	No
Grande para edad gestacional	Si	No

## **9. METODOLOGÍA**

### **9.1 Tipo de investigación**

Se trata de un estudio observacional, analítico de casos y controles.

### **9.2 Diseño de la investigación**

Según el diseño se trata de un estudio retrospectivo y transversal.

### **9.3 Población y Muestra**

#### **9.3.1 Población:**

Constituido por todas las gestantes cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional de Loreto, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.

#### **9.3.2 Muestra:**

Se seleccionará a todas las gestantes cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional de Loreto, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017, que cumplan con todos los criterios de inclusión.

Los casos estarán representados por las gestantes entre 10 y 19 años cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional de Loreto, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.

Los controles estarán representados por todas las gestantes que se encuentran en edad adecuada para la reproducción entre los 20 y 34 años cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional de Loreto, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.

### **9.3.3 Criterios de Inclusión, criterios de exclusión**

#### **9.3.3.1 Criterios de inclusión:**

**Casos:**

- Las gestantes adolescentes entre los 10 - 19 años atendidas en el Hospital Regional de Loreto, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017, cuyos datos se encuentran en el Sistema Informático Perinatal.

**Controles:**

- Las gestantes adultas entre 20 - 34 años atendidas en el Hospital Regional de Loreto, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017, cuyos datos se encuentran en el Sistema Informático Perinatal.

#### **9.3.3.2 Criterios de exclusión:**

**Casos:**

- Las gestantes adolescentes menores de 10 años y mayores de 19 años cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional de Loreto, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.

**Controles:**

- Las gestantes menores de 20 años y mayores de 34 años, cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional de Loreto, en el periodo de Enero de 2016 a Diciembre de 2017.

### **9.4 Procedimiento, técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Se utilizara los instrumentos del Sistema Informático Perinatal del Hospital Regional de Loreto que consta de: Carné, Historia clínica perinatal y el software estadístico con los subprogramas de estadística básica, cruce de variables, determinación de riesgo y otros.

El instrumento básico que es la Historia clínica perinatal está validado por el CLAP/SMR, con sede en Montevideo-Uruguay departamento de OPS-OMS.

### **9.5 Procedimiento de la información**

Para el análisis y procesamiento de los datos se utilizará una computadora Intel Core I3, la cual contendrá el software Microsoft Word, Microsoft Excel, el paquete estadístico SSPS y Sistema Perinatal Informático, presentándose los resultados en tablas, expresando frecuencias, promedios y asociación cuantificada utilizando pruebas de significación estadística como el intervalo de confianza y el  $\chi^2$  de 95% de confiabilidad.

### **10. PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS HUMANOS**

La información recolectada durante la investigación, no incluya el nombre ni otro dato identificación del paciente, mas que lo relacionado a las variables de estudio.

## 11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

**Inicio:** Enero del 2018

**Término:** Marzo de 2018

ACTIVIDAD	Enero	Febrero	Marzo
Recoleccion de datos	X		
Análisis de muestras		X	
Análisis de datos		X	
Seminario de avance		X	
Redacción de tesis			X
Corrección de tesis			X

La presentación de la tesis será en el mes de Marzo del año 2018.

## 12. PRESUPUESTO

<b>Descripción</b>	<b>Código</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio unitario</b>	<b>Precio total</b> (Nuevos soles)
Papel bond A4	23.15.12	01 millar	25.00	25.00
Lapiceros	23.15.12	12	0.50	6.00
Resaltadores	23.15.12	03	3.00	9.00
Correctores	23.15.12	03	3.50	11.50
CDs	23.15.11	20	5.00	100.00
INTERNET	23.27.1199	60	1.00	60.00
Movilidad	23.21.2	100	2.50	250.00
Empastados	23.22.44	08	12	96.00
Fotocopias	23.27.1199	300	0.10	30.00
Asesoría estadística	23.27.22	1	600	600
Tipeado	23.27.1199	70	0.50	35.00
Impresiones	23.22.44	300	0.50	150.00
			<b>Total</b>	<b>1472.50</b>

### 13. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abad P. Cesárea en adolescentes. Hospital Hipólito Unanue. Lima, Perú. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2004;50:202-8.
2. Agustin Conde-Agudelo M, MPH, José M. Belizán, MD, PhD, Cristina Lammers, MD, MPH. Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2005;192(2):342-9.
3. Antonio Jesús Rodríguez Diéguez, Margarita Zehag Muñoz. Autonomía personal y salud infantil. Editex, 2009.
4. Balestena Sánchez Jorge M., Balestena Sánchez Sonia G.. Impacto de la menarquía en los resultados maternos perinatales en la adolescencia. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2005 Abr; 31(1).
5. Cabezas Cruz Evelio. Mortalidad materna y perinatal en adolescentes. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2002 Abr; 28(1): 5-10.
6. Cedillo D Nataly Svetla, José Elías Dellán B, Toro Merlo Judith. Estado nutricional de las adolescentes embarazadas: relación con el crecimiento fetal. Rev Obstet Ginecol Venez. 2006 Dic; 66(4): 233-240.
7. Chedraui P. Pregnancy among young adolescents: trends, risk factors and maternal-perinatal outcome. Journal of Perinatal Medicine 2008;36:256-9.
8. Cunningham G., Leveno K., Bloom S. Williams Obstetricia. 23a. edición. Editorial McGraw-Hill, 2011.
9. Díaz Angélica, Sanhueza R Pablo, Yaksic B Nicole. Riesgos obstétricos en el embarazo adolescente: Estudio comparativo de resultados obstétricos y perinatales con pacientes embarazadas adultas. Rev. chil. obstet. ginecol. 2002; 67(6): 481-487.
10. Donoso E. Embarazo Adolescente: Un Problema País. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2008;73(5):291-2.
11. Fernández Liliam Susana, Carro Puig Eugenio, Osés Ferrera Dalia, Pérez Piñero Julia. Caracterización de la gestante adolescente. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2004 Ago; 30(2).



12. Genaro Vega-Malagón, Tannia De Icaza-Llera, Alma Becerril-Santos, Javier Ávila-Morales. Resultados Perinatales De Hijos De Madres Adolescentes, Comparados Con Hijos De Madres No Adolescentes En Un Hospital De Segundo Nivel En México. *European Scientific Journal* July 2016 edition vol.12, No.21 ISSN: 1857 – 7881 (Print) e - ISSN 1857-7431.
13. Hugo Tapia Martínez, Marta Angélica Iossi Silva, Iñiga Pérez Cabrera, Araceli Jiménez Mendoza. Perfil obstétrico de adolescentes embarazadas en un hospital público: riesgo al inicio del trabajo de parto, parto, posparto y puerperio. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* sept.-oct. 2015;23(5):829-36.
14. Ihab M. Usta, Dani Zoorob, Antoine Abu-Musa, Georges Naassan & Anwar H. Nassar. Obstetric outcome of teenage pregnancies compared with adult pregnancies. *Acta Obstetricia et Gynecologica*. 2008; 87: 178-183
15. Javier A. Okumura, Diego A. Maticorena, José E. Tejeda, Percy Mayta-Tristán. Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 2014 (4): 383-392.
16. Jenny P. Pilamunga Viñán, Washington A. Morales Lluman, Doris C. Martínez Vizúete. Complicaciones durante el embarazo en adolescentes atendidas en el Hospital Provincial General Docente de Riobamba. *REE Volumen 8 (2) Riobamba* jul. - dic. 2014.
17. Jiménez-González A, Granados-Cosme JA, Rosales-Flores RA. Embarazo en adolescentes de una comunidad rural de alta marginalidad. Un estudio mixto de caso. *Salud Publica Mex* 2017;59:11-18.
18. José Sandoval FM, Monica Ortiz. Complicaciones materno perinatales del embarazo en primigestas adolescentes : estudio caso-control. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2007;53(1):28-34.
19. Juliana Vallejo Barón. Embarazo en adolescentes Complicaciones. *Revista Medica De Costa Rica Y Centroamerica LXX (605) 65-69*, 2013.

20. Laffita Batista Alfredo, Ariosa Juan Manuel, Cutié Sánchez José Ramón. Adolescencia e interrupciones de embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2004 Abr; 30(1).
21. Lazcano-Ponce Eduardo, Salazar-Martínez Eduardo, Hernández-Avila Mauricio. Estudios epidemiológicos de casos y controles. Fundamento teórico, variantes y aplicaciones. Salud pública Méx. 2001 Abr;43(2):135-150.
22. López Rodríguez Yamilet. Embarazo en la adolescencia y su repercusión biopsicosocial sobre el organismo de la madre y de su futuro hijo. Rev Cubana Enfermer. 2011 Dic; 27(4): 337-350.
23. Mainero L, Martínez G, Rubino M, De Mucio B, Díaz Rossello JL, Fescina R. Sistema Informatico Perinatal: Manual de uso del programa para el análisis y aprovechamiento de la información. Centro Latinoamericano de Perinatología / Salud de la Mujer y Reproductiva. Montevideo- Uruguay, 2010
24. María Laura Mayer ACB, Silvina Beatriz Barboza Galeano, Noelia Alejandra Fochesatto. Complicaciones perinatales y via de parto en recién nacidos de madres adolescentes tempranas y tardías Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2006 Agosto;160:1-4.
25. Mayron Nakandakari G , Dyanne De la Rosa C , José Jaramillo S. Grado de instrucción de embarazadas adolescentes. Rev. cuerpo méd. HNAAA 6(3) 2013
26. Mendoza JP. Adolescente embarazada: características y riesgos. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 1997;23(1):13-7.
27. Naciones Unidas Comisión Económica para América Latina y el Caribe – Cepal. Juventud, Pobreza y Desarrollo en América Latina y el Caribe.
28. Niurka Fleites Santana, Yosmel Álvarez González, Iván Arlé González Duque, Jayce Díaz Díaz. Intervención educativa sobre embarazo en la adolescencia. Consejo Popular San Francisco. Venezuela. abril 2015, Volumen 13, Numero 2.

29. Pita Fernández S, Pértegas Díaz S, Valdés Cañedo F. Medidas de frecuencia de enfermedad. Atención Primaria en la Red.
30. OPS, Oficina Regional. División de Promoción y Protección en Salud. Programa de salud de la familia, población y salud del adolescente. Plan de acción de desarrollo y salud de adolescentes y jóvenes en las Américas. 1998.
31. Oscar Fawed Reyes, Alejandro Erazo Coello, Jenny, Carolina Carrasco Medrano. Complicaciones Obstétricas en Adolescentes y Mujeres Adultas con o sin Factores de Riesgo Asociados, Honduras 2016. Archivos De Medicina 2016, Vol. 12 No. 4: 4.
32. Qazi G. Obstetric Characteristics And Complications Of Teenage Pregnancy. Journal of Postgraduate Medical Institute. 2011;25(2):134-8.
33. Ramón Alberto Salinas Avalos FMZP, Veronica A. Locatelli, Griselda Itatí Abreo. Vías de terminación de embarazo adolescente versus embarazo adulto. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 2009 Marzo;191:12-6.
34. Rebecca CY Liu Mbbs M, Kb Cheung Mbbs, Frcog, Fhkam. Obstetric Characteristics and Outcomes of Teenage Pregnancies. Hong Kong J Gynaecol Obstet Midwifery. 2011;11(1):79-84.
35. Repercusiones De La Violencia Basada En El Género Sobre El Embarazo. Rev Obstet Ginecol Venez. 2006 Mar; 66(1): 13-20. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322006000100004&lng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322006000100004&lng=es).
36. Sáez Cantero Viviana. Embarazo y Adolescencia: Resultados Perinatales. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2005 Aug; 31(2).
37. Sáez Cantero Viviana. Morbilidad de la madre adolescente. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2005 Aug; 31(2).
38. Salvador J. Maradiegue E. "Gestación en adolescentes: Experiencia en el Hospital Nacional Cayetano Heredia 1992-1994" Ginecol Obstet. (Perú) 1995; 41 (3): 39-7.
39. Schwarcz R., Fescina R., Duverges C. Obstetricia. 6a. edición. Editorial El Ateneo, 2008

40. Siddhartha Yadav, Dilip Choudhary, Narayan K.C., Rajesh Kumar Mandal, Achyut Sharma, Siddharth Singh Chauhan, Pawan Agrawal. Adverse Reproductive Outcomes Associated With Teenage Pregnancy. *MJM* 2008 11(2): 141-144.
41. Vázquez Márquez Ángela, Guerra Verdecia Carlos, Herrera Vicente Valentina, de la Cruz Cháve Francisca, Almirall Chávez Ángel M.. Embarazo y adolescencia: Factores biológicos materno y perinatal más frecuentes. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2001 Aug; 27(2): 158-164.
42. Valdés Dacal Sigfrido, Essien John, Bardales Mitac Jessica, Saavedra Moredo Daymi, Bardales Mitac Edith. Embarazo en la adolescencia: Incidencia, riesgos y complicaciones. *Rev Cubana Obstet Ginecol.* 2002 Ago; 28(2).
43. Willibald Zeck Jw, Jospeh Obure, Gileard Masenga, Daniela Ulrich, Olola Oneko. Comparison of obstetrical risk in adolescent primiparas at tertiary referral centres in Tanzania and Austria. *The Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine.* 2010 December;23(12):1470-4.

## **ANEXOS**

**ANEXO 01**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	INDICADORES	INSTRUMENTO
¿Es el embarazo adolescente un factor de riesgo para algunas complicaciones materno-perinatal en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017?	<u>OBJETIVO GENERAL</u> <input type="checkbox"/> Determinar la asociación entre el embarazo adolescente y algunas complicaciones materno-perinatales, en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017.	<u>HIPOTESIS ALTERNA:</u> <input type="checkbox"/> El embarazo adolescente está asociado a mayores complicaciones materno perinatales	Embarazo adolescente	Si No	Sistema Informático Perinatal del Hospital Regional de Loreto.
			Preeclampsia	Si No	
	Eclampsia		Si No		
	Infección urinaria		Si No		
	Amenaza de Parto Pretérmino		Si No		
	Hemorragia del 3er Trimestre		Si No		
	Anemia crónica		Si No		
	Ruptura Prematura de Membranas		Si No		
	Vía de Terminación del Embarazo		1. Vaginal 2. Cesárea 3. Otras		
	Episiotomías		Si No		
	Desgarros		Si No		
	Infección puerperal		Si No		
	Hemorragia Puerperal		Si No		
Restricción del crecimiento	Si No				
	<u>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</u> <input type="checkbox"/> Identificar la frecuencia del embarazo adolescente cuyo parto fue atendido en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017. <input type="checkbox"/> Determinar la asociación que existe entre embarazo adolescente y algunas complicaciones maternas como: Preeclampsia, eclampsia, infección urinaria, amenaza de parto pretérmino, hemorragia del 3er trimestre, anemia crónica, ruptura prematura de membranas, vía de terminación del embarazo, episiotomías,	<u>HIPOTESIS NULA:</u> <input type="checkbox"/> El embarazo adolescente no está asociado a mayores complicaciones materno perinatales			

<p>desgarros, infección puerperal, hemorragia puerperal; en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017.</p> <p><input type="checkbox"/> Determinar la asociación que existe entre embarazo adolescente y algunas complicaciones perinatales como: Restricción del crecimiento intrauterino, Bajo peso al nacer, APGAR bajo al nacer en el 1' y 5', recién nacido pretérmino, recién nacido postérmino, pequeño para edad gestacional, grande para edad gestacional; en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto, durante el periodo enero 2016 a diciembre 2017.</p>		intrauterino		
		Bajo peso al nacer	Si	No
		APGAR bajo al nacer en el 1´	Si	No
		APGAR bajo al nacer en el 5´	Si	No
		Recién nacido pretérmino	Si	No
		Recién nacido postérmino	Si	No
		Pequeño para edad gestacional	Si	No
		Grande para edad gestacional	Si	No

