

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA**



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

---

**Embarazo en adolescentes y sus complicaciones maternas y perinatales  
en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo**

---

**Área de investigación:**

Mortalidad materna e infantil

**Autor:**

Gonzales Vasquez, Anibal Jhosep

**Jurado evaluador:**

**Presidente:** Rodriguez Barboza, Hector Uladismiro

**Secretario:** Mesta Corcuera, Felix Oswaldo

**Vocal:** Lozada Caceda, Jorge Antonio

**Asesor:**

Núñez Rodas, Maritza

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6976-6766>

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

**Fecha de sustentación:** 05/12/2023

# EMBARAZO EN ADOLESCENTES Y SUS COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO

## INFORME DE ORIGINALIDAD



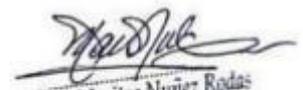
## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.upao.edu.pe">repositorio.upao.edu.pe</a> Fuente de Internet	5%
2	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	3%
3	<a href="https://repositorio.usmp.edu.pe">repositorio.usmp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="https://repositorio.urp.edu.pe">repositorio.urp.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía Activo

  
Dra. Maritza Nuñez Rodas  
MÉDICO CIRUJANO  
GINECÓLOGA OBSTETRA  
CMP 43468 - RNE 2102E

## **Declaración de originalidad**

Yo, **Núñez Rodas, Maritza**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **“Embarazo en adolescentes y sus complicaciones maternas y perinatales en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo”**, autor **Anibal Jhosep Gonzales Vasquez**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el jueves 07 de diciembre de 2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la tesis, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la universidad.

Lugar y fecha: Trujillo, 07 de diciembre de 2023

### **ASESOR**

Dr. Núñez Rodas Maritza

DNI: 18021995

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6976-6766>

FIRMA:



Dra. Maritza Núñez Rodas  
MÉDICO CIRUJANO  
GINECÓLOGA OBSTETRA  
CMP 43466 - RNE 21028

---

### **AUTOR**

Gonzales Vasquez Anibal Jhosep

DNI: 75322392

FIRMA:



---

## **DEDICATORIA**

A Dios, mi fuente de inspiración y guía en cada paso que he dado en mi camino académico, le dedico este logro con profunda gratitud y humildad. A mi amada madre, cuyo amor inquebrantable y apoyo incondicional han sido mi motor en mis momentos de duda y mi mayor alegría en mis triunfos. A mis queridos hermanos, Gaudy y Patrick, cuya presencia me han impulsado a cumplir muchos desafíos. A mi abuelo, que en paz descansa, sé que desde el cielo sonrío con orgullo este logro. Dedico también este logro a las personas que me apoyaron sin interés alguno y confiaron en mí.

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por guiarme en mi camino para superar desafíos que se presentaron en estos años. Su gracia y dirección fueron mi luz en los momentos difíciles que he vivido.

A mi madre, mi fuente inagotable de amor y apoyo, le debo todo. Gracias por ser mi inspiración en mis objetivos de vida y creer en mí cuando a veces yo dudaba de mí mismo. Tu sacrificio y tu amor incondicional son ilimitados.

A mis queridos hermanos, quienes siempre están a mi lado, brindándome su apoyo y ánimo. Su sola presencia es un regalo que valoro profundamente.

A mis amigos, quienes compartieron conmigo risas, amanecidas de estudio, les agradezco por estar presente y escucharme. Su amistad me ha fortalecido.

A Tru Klan, por estar presente en mis momentos betas, les agradezco por recordarme que en esta vida ser sigma es un deber.

A mis docentes, quienes me brindaron su conocimiento, paciencia y guía a lo largo de mi educación. Sus enseñanzas han sido fundamentales en mi formación académica.

A mi asesora, quiero expresar mi más sincero agradecimiento por su dedicación, orientación y apoyo en la realización de mi tesis. Su experiencia y sabiduría fueron importantes.

¡Gracias!

Anibal Jhosep Gonzales Vasquez

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar cuáles fueron las complicaciones materno perinatales en el embarazo adolescente del Hospital Regional Docente de Trujillo durante enero del 2018 a diciembre 2019.

**Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico, retrospectivo de tipo caso-control donde se incluyeron 240 gestantes entre 10 a 34 años. Se registró el diagnóstico de embarazo adolescente en edad comprendida entre 10 a 19 años, luego identificar las complicaciones maternas durante el embarazo, durante el parto, puerperio y neonatales más frecuentes en esta población.

**Resultados:** Las complicaciones maternas del embarazo adolescente fueron anemia en el tercer trimestre con un (p 0.001) y un (OR 4.7048), Infección del tracto urinario con un (p 0.0020) y (OR 2.93923), ambas complicaciones evidenciaron ser significativos y riesgo de que la gestante adolescente presente dichas complicaciones, la preeclampsia con signos de severidad con un (p 0.7884) no presentó significancia estadística. Dentro de las complicaciones perinatales, la Cesárea con un (p 0.1785), no mostró significancia estadística. La anemia post parto presentó significancia estadística con un (p 0.0001) y (OR 8.2222) evidenciando riesgo de que la gestante presente dicha complicación, prematuridad con un (p 0.0235) y (OR 2.4267), bajo peso al nacer con un (p 0.0043) y (OR 3.4615) son estadísticamente significativos, el sufrimiento fetal no se evidenció significancia estadística.

**Conclusiones:** Las complicaciones maternas más frecuentes del embarazo adolescente fueron anemia en el tercer trimestre, infección del tracto urinario y preeclampsia con signos de severidad. Las complicaciones perinatales del embarazo adolescente más frecuentes fueron cesárea, anemia post parto, prematuridad, bajo peso al nacer y sufrimiento fetal agudo.

**Palabras clave:** complicaciones maternas, complicaciones perinatales, factor asociado, embarazo, adolescente (Pubmed, términos Mesh).

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the maternal and perinatal complications in adolescent pregnancy at the Regional Teaching Hospital of Trujillo from January 2018 to December 2019.

**Materials and methods:** An observational, analytical, retrospective case-control study was carried out in which 240 pregnant women between 10 and 34 years of age were included. The diagnosis of adolescent pregnancy between the ages of 10 and 19 years was recorded, after identifying the most frequent maternal complications during pregnancy, during childbirth, puerperium and neonatal in this population.

**Results:** The maternal complications of adolescent pregnancy were anemia in the third trimester with a (p 0.001) and a (OR 4.7048), urinary tract infection with a (p 0.0020) and (OR 2.93923), both complications were significant and risk of the adolescent pregnant woman presenting these complications, preeclampsia with signs of severity with a (p 0.7884) did not present statistical significance. Among the perinatal complications, cesarean section with a (p 0.1785) did not show statistical significance. Postpartum anemia was statistically significant with a (p 0.0001) and (OR 8.2222) evidencing the risk of the pregnant woman presenting this complication, prematurity with a (p 0.0235) and (OR 2.4267), low birth weight with a (p 0.0043) and (OR 3.4615) are statistically significant, fetal distress was not statistically significant.

**Conclusions:** The most frequent maternal complications of adolescent pregnancy were anemia in the third trimester, urinary tract infection, and preeclampsia with signs of severity. The most common perinatal complications of adolescent pregnancy were cesarean section, postpartum anemia, prematurity, low birth weight, and acute fetal distress.

**Key words:** maternal complications, perinatal complications, associated factor, pregnancy, adolescent (Pubmed, Mesh terms).

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>5</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>6</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>7</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	<b>9</b>
<b>II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
<b>III. HIPÓTESIS</b>	<b>12</b>
<b>IV. OBJETIVOS</b>	<b>12</b>
<b>OBJETIVO GENERAL:</b>	<b>12</b>
<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</b>	<b>12</b>
<b>V. MATERIAL Y MÉTODOS</b>	<b>13</b>
<b>5 1. DISEÑO DE ESTUDIO:</b>	<b>13</b>
<b>5 2. POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>13</b>
<b>5 3. CRITERIOS DE SELECCIÓN</b>	<b>14</b>
<b>5 4. MUESTRA:</b>	<b>14</b>
<b>5 5. VARIABLES:</b>	<b>16</b>
<b>5 6. PROCEDIMIENTO:</b>	<b>18</b>
<b>58. ASPECTOS ÉTICOS</b>	<b>19</b>
<b>VI. RESULTADOS</b>	<b>20</b>
<b>VII. DISCUSIÓN</b>	<b>24</b>
<b>VIII. LIMITACIONES</b>	<b>27</b>
<b>IX. CONCLUSIONES</b>	<b>27</b>
<b>X. RECOMENDACIONES</b>	<b>27</b>
<b>X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>28</b>

## I. INTRODUCCIÓN

La adolescencia comprende entre los 10 a 19 años de edad según la Organización mundial de la salud (OMS) <sup>1</sup>. Las adolescentes están dentro de los estándares más vulnerables; ya que están en pleno desarrollo de su identidad, sexualidad, atracción sexual y, sobre todo, la búsqueda de una independencia fuera de sus padres y/o tutores, que, sin una orientación adecuada, ellos tienden a perder su dependencia y pueden presentar consumo de sustancias psicoactivas, violencia, matrimonio forzados, sexo a temprana edad que conllevan a enfermedades de transmisión sexual, embarazo no deseado y deserción escolar<sup>2</sup>.

El bienestar somático, emocional, intelectual y social que involucra el respeto, seguridad y libertad, que, a su vez, enriquece la personalidad, comunicación y el gusto por el sexo opuesto que se conoce como salud sexual<sup>3</sup>. Por otro lado, todo esto es vulnerado cuando existe un embarazo de por medio, siendo el embarazo adolescente de forma global un problema de salud pública, haciendo un énfasis en la mortalidad materna e infantil, pobreza y desigualdad de género que se les atribuye<sup>4</sup>, así mismo, esto puede conllevar a un peligro en su salud, educación, y su futuro, quedando atrapada en la pobreza y exclusión de la sociedad<sup>5</sup>.

En América Latina se ha visto reflejado un aumento de embarazos adolescentes, siendo el segundo con mayor número de embarazos no deseados, y es muy común en Panamá, Guatemala, República Dominicana, Nicaragua, Guyana, Venezuela y Bolivia, En el mundo, se ha observado cada año 16 millones de embarazos, y el 13% son menores de 15 años, según el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), 1 de cada 4 son adolescentes, de entre 10 y 24 años, así mismo en el 2021 existieron embarazos cada 8 minutos de adolescentes entre 15 e 19 años<sup>6</sup>. En el Perú, un reporte emitido por la encuesta demográfica y familiar (ENDES 2020) informó que el 8.2% de jóvenes han sido embarazadas al menos una vez en su vida, y 6.5% ya son madres, mientras que el 1.7% son primerizas<sup>7</sup>.

Varios estudios demuestran que el embarazo adolescente tiene mayor probabilidad de sufrir complicaciones durante el parto y posparto, dando un mayor número de muertes maternas debido a su corta edad<sup>8-9</sup>, esto puede darse por la insuficiente desarrollo, también se observó en un estudio que las complicaciones maternas disminuiría 0.8 veces por cada año de edad materna, también reduciendo el riesgo de cesárea, hemorragia posparto e histerectomía, mientras que a mayor edad materna se vio un aumento de 1.1 veces de la lactancia exclusiva<sup>10-11</sup>.

La atención prenatal se ve retrasada en las adolescentes embarazadas debido a la falta de conocimientos, miedo al resultado, limitado acceso a la atención y estigma social<sup>12-13</sup>, esto genera efectos adversos para madre e hijo<sup>14</sup>. Además, se les atribuye mayor riesgo de contraer enfermedades de transmisión sexual e infecciones del tracto urinario, complicaciones en el trabajo de parto, cesárea, anemia, preeclampsia, eclampsia, desprendimiento placentario, trastornos alimenticios, depresión posparto y problemas de salud mental<sup>15-18</sup>. Por otro lado, diferentes estudios han observado consecuencias negativas sobre los recién nacidos, como el bajo peso al nacer (BPN), prematuridad, macrosomía fetal, apgar con bajo puntaje, mayor riesgo de anomalías congénitas, sepsis neonatal, síndrome de insuficiencia respiratoria, ictericia y muerte neonatal<sup>19-22</sup>.

En el Perú, durante los últimos años, ha habido una creciente en la mortalidad materna adolescente, generando un problema de salud pública con un elevado costo sanitario mensual<sup>23</sup>, de modo que un 42.3% de madres adolescente solo tienen educación primaria, por eso la mayoría se encuentra ubicadas en zonas rurales donde no se tiene acceso a servicios de prestación de salud, por lo tanto son de nivel socioeconómico extremadamente bajo con un 23.9%<sup>25</sup>, siendo así se debe brindar educación, recursos para que puedan tomar decisiones responsables e informadas, de manera que se retrase el inicio de relaciones sexuales para poder reducir embarazos no deseados, ni planificados, por ende se debe brindar educación en prácticas de sexo seguro<sup>26</sup>.

Feldman F et al, en 2019 realizó un estudio tipo cohorte retrospectiva, teniendo como objetivo observar las complicaciones más frecuentes en embarazadas de

2015 a 2017, con 114 564 gestantes, de las cuales el 28.75%(21 468) fueron adolescentes, y 81.25%(93 078) fueron gestantes con edad óptima, hallando mayor predisponencia a parto prematuro, parto instrumental, pequeño para la edad gestacional (PEG) y parto pretérmino en embarazo adolescente, con un RR de 1.32 (IC 95% 1.26-1.38) para prematuridad y RR 1.37 (IC 95% 1.25-1.50) para parto instrumental<sup>27</sup>.

Olarte J et al, en 2021 realizaron un estudio analítico tipo transversal donde tuvo como objetivo observar la correlación entre las complicaciones maternas y perinatales durante el embarazo en gestantes adolescentes de 2017 a 2018, con 165 participantes se concluyó que, el 86% tenían entre 15 y 17 años y el 14% tenían entre 12 y 14 años, así mismo la precocidad en la adolescencia tuvo mayor prevalencia de ITU con un 4,2%, parto prematuro con un 21,2%, atonía uterina con un 4,2% y síndrome de dificultad respiratoria con un 17% (p= 0,002 0,05)<sup>28</sup>.

Rea M et al, en 2020 realizó un estudio analítico tipo transversal, donde tuvo como objetivo observar la relación entre los embarazos adolescentes recurrentes y los resultados maternos y perinatales adversos, con 384 participantes, de las cuales 124 presentaban embarazos recurrentes, se determinó que el 1% de los embarazos recurrentes estaban asociados a la anemia, con asociación estadísticamente significativa (p 0,002) y un OR 1,362. Por otro lado, existe una relación estadísticamente significativa entre complicaciones neonatales y embarazo recurrente, con una correlación del 10,9% y (p 0,000) y un OR 4,244. Las complicaciones neonatales específicas se observaron en los embarazos recurrentes incluyeron sepsis neonatal, BPN y trastornos respiratorios<sup>29</sup>.

En el Perú, las madres adolescentes corren un alto riesgo de complicaciones maternas y perinatales, incluida la muerte, debido a una escasez de servicio de salud y una baja educación, por lo tanto, la falta de conocimientos sobre la salud reproductiva con limitada capacidad por el sistema sanitario de poner más énfasis sobre las necesidades de salud sexual y social, han conllevado a un incremento de la tasa de embarazo adolescente, por ende, es crucial conocer y evaluar las complicaciones maternas y perinatales en madres adolescentes del

Hospital Regional Docente de Trujillo para desarrollar estrategias de prevención efectivas y evitar resultados inevitables que puedan determinar la muerte materna-infantil.

## **II. ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son las complicaciones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante enero del 2018 hasta diciembre 2019?

## **III. HIPÓTESIS**

**Hipótesis Nula (H0):** No existe mayores complicaciones maternas y perinatales en adolescentes que en mujeres adultas embarazadas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

**Hipótesis Alterna (Hi):** Existe mayores complicaciones maternas y perinatales en adolescentes que en mujeres adultas embarazadas en el Hospital Regional Docente de Trujillo.

## **IV. OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar cuáles son las complicaciones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante enero 2018 – diciembre 2019.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

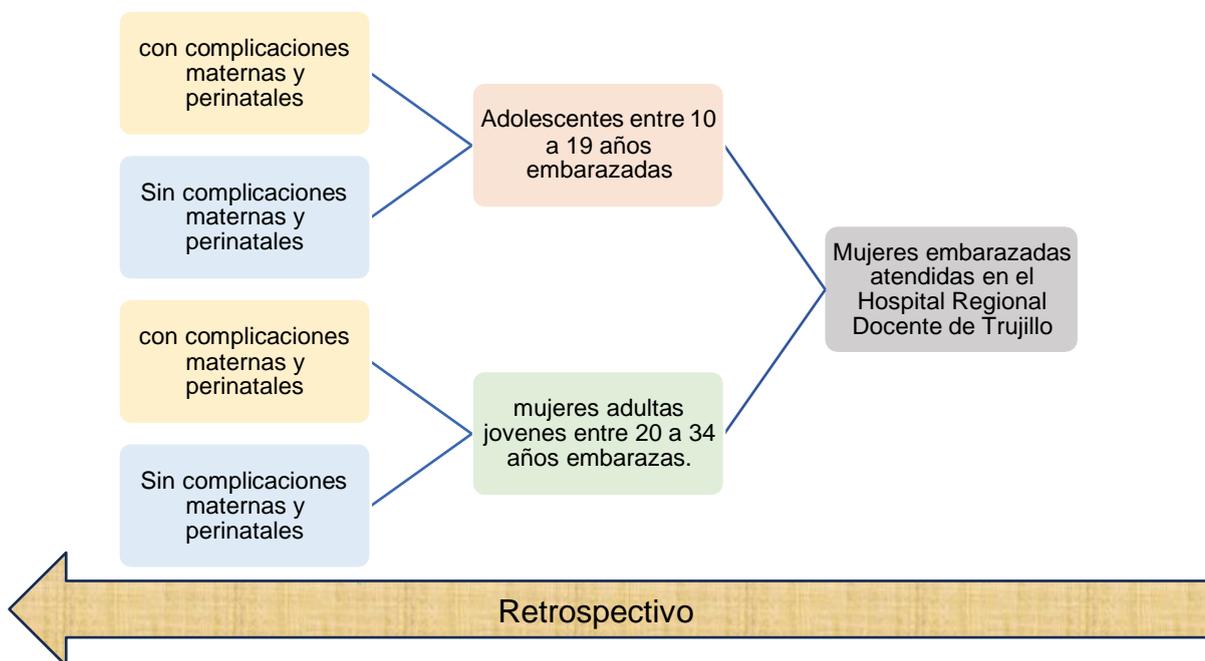
- Determinar la frecuencia de complicaciones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes de 10 a 19 años.
- Determinar la frecuencia de complicaciones maternas y perinatales del embarazo en mujeres adultas de 20-34 años.

- Determinar la asociación de complicaciones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes y mujeres adultas.

## V. MATERIAL Y MÉTODOS

**5.1. DISEÑO DE ESTUDIO:** Estudio observacional, analítico, retrospectivo de tipo caso y control

**Diseño específico:**



## 5.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

**POBLACIÓN DE ESTUDIO:** Gestantes de 10 a 34 años atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo durante enero del 2018 hasta diciembre 2019 que cumplan con los criterios de selección.

### **5.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN DEL GRUPO CASOS:**

- Gestantes Adolescentes entre 10 – 19 años con culminación de parto.
- Pacientes con historia clínica materna y neonatal completa.

#### **CRITERIOS DE INCLUSIÓN DEL GRUPO CONTROLES:**

- Gestantes adultas entre 20 – 34 años con culminación de parto.
- Pacientes con historia clínica materna y neonatal completa.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DEL GRUPO CASOS: Y CONTROLES**

- Gestantes adolescentes con patologías preexistentes.
- Gestantes adolescentes con enfermedades mentales.
- Gestantes adolescentes con historia clínica materna y perinatal incompleta.

#### **CRITERIOS DE EXCLUSIÓN DEL GRUPO CASOS: Y CONTROLES**

- Gestantes adultas con patologías preexistentes.
- Gestantes adultas con enfermedades mentales.
- Gestantes adultas con historia clínica materna y perinatal incompleta.

### **5.4. MUESTRA:**

El tipo de muestreo que se empleará será el muestreo probabilístico. La unidad de análisis serán las historias clínicas de las gestantes adolescentes y adultas entre 10 a 34 años atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo, la unidad de muestreo serán gestantes entre 10 a 34 años que cumplan los criterios de inclusión y exclusión, el tamaño muestra se extraerá según el diseño de comparación de dos proporciones, para obtener valores en el grupo de casos y el grupo controles, donde se obtuvieron 80 casos y 160 controles, siendo en total de 240 pacientes.

Se determinó el tamaño de la muestra y se utilizó la fórmula estadística para el tipo de estudio de casos y controles (30).

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 p(1-p)(r+1)}{d^2 r}$$

Donde:

$$p = \frac{p_2 + r p_1}{1+r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

$p_1$  = Es la proporción de controles que estuvieron expuestos: 0.478

$p_2$  = Proporción de casos que estuvieron expuestos: 34.5% prevalencia de casos de adolescentes embarazadas que fueron atendidas el Hospital Regional Docente de Trujillo en el año 2018 - 2019

$r$  = Razón de número de controles por caso: 2

$n$  = Número de casos

$d$  = Valor nulo de las diferencias en proporciones =  $p_1 - p_2$

Reemplazando valores:

$$p = \frac{p_1 + r p_2}{1+r} = \frac{0.478 + 0.245}{1+2} = p = \frac{0.723}{3} = 0.274$$

$$Z_{\alpha} = 1,96 \text{ para } \alpha = 0.05$$

$$Z_{\beta} = 0,84 \text{ para } \beta = 0.20$$

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 p(1-p)(r+1)}{d^2 r} = \frac{(1.96 + 0.84)^2 0.274(1-0.274)(2+1)}{0.233^2} = 79.6$$

“La muestra estará conformada por 80 casos y 160 controles

## 5.5. VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	INDICES	FUENTE DE VERIFICACIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>						
Embarazo en Adolescentes	El embarazo adolescente es aquella mujer que inicia una gestación antes de los 19 años <sup>30</sup> .	Cualitativa	Ordinal	Edad confirmada con la fecha de nacimiento registrado en DNI o su SIS	Adolescencia según OMS 10 – 19 años.	Historia clínica
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>						
COMPLICACIONES MATERNAS	Son aquellas complicaciones que ocurren a la madre que son derivadas del embarazo y ponen en riesgo la vida de la madre y del producto de la concepción. Como amenaza de parto pre termino, preeclampsia, infección de tracto urinario, oligohidramnios, anemia III Trimestre, desprendimiento prematuro de placenta <sup>32</sup> .	Cualitativa	Nominal	Amenaza de aborto	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Amenaza Parto pre termino	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Preeclampsia sin signos de severidad y/o con signos de severidad	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Infección de tracto urinario	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Oligohidramnios	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Anemia III Trimestre	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Desprendimiento prematuro de placenta	SI No	Historia clínica
<b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b>						
COMPLICACIONES PERINATALES DURANTE EL PARTO	Las complicaciones perinatales son condiciones directamente relacionadas con el embarazo y pueden ocurrir desde la concepción hasta el parto, provocando cambios mayores o menores que amenazan la salud de la madre y el bebé. Entre ellas tenemos: (i) durante el parto: trabajo de parto prolongado, desgarro perineal, cesárea (ii) durante el puerperio: endometritis, síndrome febril	Cualitativa	Nominal	Labor de parto disfuncional	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Desgarro perineal	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Cesárea	SI No	Historia clínica
COMPLICACIONES PERINATALES DURANTE EL PUERPERIO		Cualitativa	Nominal	Endometritis	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Síndrome febril materno	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Anemia post parto Guía de anemia MINSA	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Infección de la herida operatoria	SI No	Historia clínica
COMPLICACIONES PERINATALES AL NEONATO		Cualitativa	Nominal	Prematuridad	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Bajo peso al nacer	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Sufrimiento fetal	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Óbito fetal	SI	Historia

	materno, anemia, infección de la herida operatoria, (iii) al feto: prematuro, bajo peso al nacer sufrimiento fetal, óbito fetal, restricción del crecimiento intrauterino, puntaje de Apgar < 7 <sup>27</sup> .				No	clínica
		Cualitativa	Nominal	Restricción del crecimiento intrauterino	SI No	Historia clínica
		Cualitativa	Nominal	Puntaje de Apgar < 7 al minuto	SI No	Historia clínica

**VARIABLES INTERVINIENTES**

Estado civil	Estado social y legal de una persona en relación a lo social	Cualitativa	Nominal	Registro de estado civil	Soltero Casado Conviviente Divorciada Otro	Historia clínica
Grado de instrucción	Estado de educación formal y/o académica	Cualitativa	Nominal	Registro de grado de instrucción	Sin instrucción ( ) primaria completa ( ) primaria incompleta ( ) secundaria completa ( ) secundaria incompleta ( ) superior completa ( ) superior incompleta ( )	Historia clínica
Ocupación	Función que realiza sea laboral o académica	Cualitativa	Nominal	Registro de ocupación	Estudiante ( ) ama de casa ( ) comerciante ( ) otros ( )	Historia clínica
Edad de menarquia	Edad correspondiente a la primera menstruación	Cualitativa	Ordinal	Primera menstruación	-9 a 14 años -14 a 16 años	Historia clínica
Edad de inicio de relaciones sexuales	Edad correspondiente al inicio de la primera relación coital	Cualitativa	Ordinal	Inicio de relaciones sexuales	-12 a 15 años -16 a 19 años 20 a más	Historia clínica
Uso de métodos anticonceptivos	Métodos que son usados para evitar un posible embarazo, del cual son naturales o artificiales.	Cualitativa	Nominal	Método anticonceptivo de uso o no	-Si usa MAC -No usa MAC - De vez en cuando	Historia clínica
Controles prenatales	Corresponde a las evaluaciones que se realizan periódicamente durante el transcurso de la gestación	Cualitativa	Nominal	Numero de controles prenatales presente	Adecuado ≥ 6 CPN No adecuado < 6 CPN	Historia clínica

## 5.6. PROCEDIMIENTO:

En primer lugar, el presente proyecto, fue presentado a la facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego para ser aprobado, obtener la resolución y ejecutar el estudio. Tras contar con la autorización de la universidad para la realización del proyecto, se solicitó el permiso al director del Hospital Regional Docente de Trujillo para la ejecución del proyecto, el cual fue recibido por la oficina del área de investigación del Hospital. Al ser aprobado se procedió a enviar el permiso brindado por el hospital al área de estadística e informática, y al departamento de Ginecología y obstetricia para obtener la base de datos de las historias clínicas de las gestantes entre 10 y 34 años que culminaron su embarazo en el Hospital Regional Docente de Trujillo entre los años 2018 – 2019.

Se procedió a la recolección de los datos mediante la base de datos del hospital utilizando el CIE-10 “Z33” ‘Z34.9’ “Z64.0”, para identificar a las pacientes gestantes comprendidas entre los años 2018 – 2019, luego se hizo una revisión exhaustiva para identificar a las gestantes cuyas edades sean comprendidas entre los 10 – 34 años, tras identificar dichas edades se procedió con cualquiera de estos CIE-10 “O20.0” “P01.8” “O14.9” “O23.0” “O41.0” “O99.0” y “O43.8” para complicaciones maternas, mientras que para las complicaciones perinatales serán con CIE-10 “O82.9” “O85” “H02.4” “T81.4” “P07.3” “P07.0” “P20.9” “P95” “P05.9” “R09.0” respectivamente. Finalmente, se verificó a las gestantes del grupo caso, adolescentes, que cumplieran con los criterios de inclusión descritos; igualmente con el grupo control, donde se le dedicó un promedio de 15 a 20 minutos por cada historia clínica para obtener los datos más relevantes, y de esa manera recopilarlos en nuestra ficha de extracción de datos (ANEXOS 1), hasta llegar a completar el número de la muestra requerida para el estudio. Luego los datos recopilados relevantes de los posibles participantes seleccionados, se registraron en una base de datos de Microsoft Excel, donde posteriormente, se procedió a su análisis estadístico mediante la importación de los datos al programa estadístico IBM SPSS edición 29.

## **5.7. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:**

Se empleo para el registro de datos el software Microsoft Excel para la creación y tabulación, sin embargo, el análisis estadístico se llevó a cabo en programa IBM SPSS versión 26, posteriormente se presentará tablas de entrada simple y doble, así como su gráfico correspondiente.

### **Estadística descriptiva:**

Se recopilaron los datos de frecuencia para las variables cualitativas utilizadas, mientras que para las variables cuantitativas se obtendrán la medida de tendencia central, como media o mediana, y medidas de dispersión, como desviación estándar o rango.

### **Estadística analítica:**

Se empleó pruebas estadísticas como la prueba de Chi cuadrado ( $X^2$ ) y la prueba exacta de Fisher para las variables cualitativas, mientras que la prueba T-Student se utilizará para las variables cuantitativas, en el análisis bivariado.

## **5.8. ASPECTOS ÉTICOS**

Esta investigación contará con la autorización del Comité de Ética e Investigación de la Universidad Privada Antenor Orrego. Los datos que se recolecten serán guardados y serán usados solo con fines científicos. Por ser un estudio observacional, retrospectivo; solo se recogerán datos de las historias clínicas de las adolescentes embarazadas y no es necesario consentimiento informado. Así mismo se tomarán en cuenta las recomendaciones dispuestas en la Declaración de Helsinki II(33) Además, tendremos la obligación de publicar la información obtenida sin incurrir en falsificación ni plagio en concordancia con el artículo 48. Además, consideramos el artículo 95 en cuanto a mantener el anonimato del paciente, que se menciona en el artículo 25 letra c, de la Ley General de Salud<sup>34</sup>.

## VI. RESULTADOS

Nuestro estudio tuvo un total de 240 gestantes entre 10 y 34 años de edad, donde 80 fueron los casos de gestantes entre 10 y 19 años, y 160 los controles de gestantes entre 20 y 34 años de edad que fueron atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo entre enero de 2018 a diciembre del 2019. Nuestro estudio tuvo como fin determinar si las gestantes adolescentes tienen mayores complicaciones maternas y perinatales que las gestantes adultas.

Las gestantes adolescentes tuvieron una edad media de 18 años de edad y las gestantes adultas su edad media fue de 27 años de edad. El estado civil conviviente tuvo mayor frecuencia tanto en gestantes adolescentes como en gestante adultas. El grado de instrucción, en ambos grupos, tuvo mayor frecuencia el grado de instrucción secundaria incompleta. La ocupación de ama de casa, en ambos grupos de estudio, fue la más frecuente. La edad de menarquia, en su mayoría, fue a los 9 y 13 años de edad en ambos grupos de estudio, donde las gestantes adolescentes fueron de 97.5% y las gestantes adultas tuvo 88.1%. El inicio de relaciones sexuales, la mayoría, corresponde entre los 12 y 15 años de edad en gestantes adolescentes con un 56.3%, mientras que las gestantes adultas fueron entre los 16 a más años de edad con un 80%. Las gestantes adolescentes, en su mayoría, han tenido menos de 6 controles prenatales con un 53.8%, mientras que las gestantes adultas más de 6 controles prenatales con un 54.4%. Además, ocupación, edad de menarquia e IRS, mostraron significancia estadística a gestación adolescente y complicaciones maternas y perinatales. (Tabla N°1)

Nuestro estudio identificó, en el análisis bivariado, que las complicaciones maternas tienen significancia estadística con un  $(p < 0.005)$  y  $(OR 2.53)$ , lo cual evidencia que las gestantes adolescentes tienen 2.5 veces más probabilidad de presentar alguna complicación materna. Las complicaciones en el puerperio tuvieron significancia estadística con un  $(p < 0.00)$  y  $(OR 2.93)$ , mostrando que las gestantes adolescentes tienen casi 3 veces más riesgo de presentar dichas complicaciones. Las complicaciones neonatales también presentaron

significancia estadística con un ( $p$  0.02) y (OR 2.14) evidenciando que presenta 2 veces más riesgo de presentar dichas complicaciones. Las complicaciones durante el parto no tuvieron significancia estadística, no siendo factor de riesgo en el embarazo adolescente en nuestro estudio. (Tabla N° 2)

Así mismo, Se evidenció que en las gestantes adolescentes las complicaciones maternas más frecuentes fueron; Anemia en el tercer trimestre con 86.25%, Infección del tracto urinario con 27.50%, preeclampsia con signos de severidad con un 12.5% y, otros con un 10%. Además, las complicaciones perinatales en las adolescentes durante el parto la más frecuente fue cesárea con 91.25%. Se observó también que las complicaciones durante el puerperio, en las adolescentes, la más frecuentes fue la anemia post parto con 92.50%. Dentro las complicaciones neonatales del embarazo adolescente la más frecuente dada fue prematuridad con un 20%, bajo peso al nacer con un 18.75%, sufrimiento fetal agudo con un 11.25%. Por último, las complicaciones perinatales menos frecuentes fueron de 22.5% (Tabla N° 3)

Finalmente se observó que las complicaciones maternas, la anemia en el tercer trimestre, tiene significancia estadística con un ( $p$  0.001) y un (OR 4.7048), lo cual evidencia que las gestantes adolescentes tienen aproximadamente 5 veces más probabilidad de presentar dicha complicación al igual que infección del tracto urinario con un ( $p$  0.0020) y (OR 2.93923), lo cual evidencia que la gestante adolescente presenta casi 3 veces de presentar ITU. Caso contrario con preeclampsia con signos de severidad con un ( $p$  0.7884) que no presentó significancia estadística. En el caso de cesárea, no mostró significancia estadística con un ( $p$  0.1785). La anemia post parto mostró significancia estadística con un ( $p$  0.0001) y (OR 8.2222), lo cual muestra que la gestante adolescente presenta 8 veces de probabilidad de presentar anemia post parto. Finalmente se observó que la prematuridad con un ( $p$  0.0235) y (OR 2.4267), presentó significancia estadística, evidenciando 2.4 veces más probabilidad que la gestante adolescente presentar dicha complicación, mientras que el bajo peso al nacer con un ( $p$  0.0043) y (OR 3.4615), presenta casi 3.4 veces de presentar dicha complicación en la gestante adolescente. Caso distinto al sufrimiento fetal agudo, donde no se evidenció significancia estadística. (Tabla N° 3)



**Tabla 3 COMPLICACIONES MATERNAS Y PERINATALES EN EL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO ENERO 2018 – DICIEMBRE 2019**

Complicaciones maternas	Gestantes Adolescentes		Gestantes Adultas		Valor de p	OR
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
<b>Preeclampsia con signos de severidad</b>	Si: 10 No: 70	12.5%	Si: 22 No: 138	13.75%	0.7884	0.8961
<b>Infección del tracto urinario</b>	Si: 22 No: 58	27.50%	Si: 18 No: 142	11.25%	0.0020	2.9923
<b>Anemia III trimestre</b>	Si: 69 No: 11	86.25%	Si: 92 No: 68	57.49%	0.001	4.7048
<b>otros</b>	8	10%	18	11.25%	Referencia	
<b>Complicaciones perinatales (durante el parto)</b>						
<b>Cesárea</b>	Si: 73 No: 7	91.25%	Si: 136 No: 24	85%	0.1785	1.8403
<b>Durante el puerperio</b>						
<b>Anemia post parto</b>	Si: 74 No: 6	92.50%	Si: 96 No: 64	60%	0.0001	8.2222
<b>Complicaciones perinatales (Neonatal)</b>						
<b>Prematuridad</b>	Si: 16 No: 64	20%	Si: 15 No: 145	9.37%	0.0235	2.4267
<b>Bajo peso al nacer</b>	Si: 15 No: 65	18.75%	Si: 10 No: 150	6.25%	0.0043	3.4615
<b>Sufrimiento fetal agudo</b>	Si: 9 No: 72	11.25%	Si: 12 No: 148	7.50%	0.3355	1.5634
<b>OTROS</b>	18	22.5%	29	18.125%	Referencia	

## VII. DISCUSIÓN

En nuestro estudio se determinó que existe asociación significativa entre el embarazo adolescente y complicaciones materno-perinatales en pacientes gestante de 10 a 19 años atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Regional Docente de Trujillo durante enero del 2018 a diciembre del 2019, donde los pacientes fueron un total de 240, siendo 80 casos y 160 controles.

Las complicaciones materno perinatales ha sido de gran relevancia durante los últimos años, ya que sus muertes en diferentes países ha sido de creciente incidencia y prevalencia durante décadas, por eso en nuestro entorno se ha visto la manera de identificar factores de riesgo que puedan conllevar a estas patologías, de tal manera que se puedan evitar e identificar a las pacientes con mayor riesgo para poder monitorizarlas y evaluarlas constantemente, por lo tanto, la morbilidad durante la gestación o, luego de esta, a predispuesto estudios a gran escala que puedan dar referencia a estas patologías con el fin de mejorar la calidad de vida y el cuidado posparto<sup>35</sup>.

Nuestro estudio fue de tipo casos y controles donde tuvo como participantes a gestantes entre 10 a 34 años, de los cuales, se evidencio que las gestantes adolescentes tiene asociación significativa con las complicaciones maternas con un (p 0.004) y un OR 2.53, siendo la edad gestacional adolescente un factor de riesgo para las complicaciones maternas, así mismo, la complicación materna más frecuente fue la anemia con un 86.25%, seguida de las infecciones del tracto urinario en un 27.50% y luego preeclampsia con signos de severidad con un 12.5%, similar a Acuña et al<sup>36</sup>, en un estudio caso control donde evidencio que la complicación materna más frecuente fue la anemia 43.5%, seguida de la ITU con un 37% y preeclampsia 13%, determinando que la edad gestacional adolescente fue un factor asociado a complicaciones maternas con un (p <0.05) y un factor de riesgo con un OR 2.55, también Sanchez et al<sup>37</sup>, durante un estudio descriptivo de pacientes gestantes con covid-19 determino que las principales complicaciones obstétricas fueron la ruptura prematura de membranas 35% y preeclampsia con un 13.3%, no reportándose casos de óbitos fetales, ni RCIU, así mismo Cortez et al<sup>38</sup>, determino en un estudio casos y controles que el

embarazo adolescente tuvo mayor asociación con infección del tracto urinario con un OR 2.46, siendo a su vez un factor de riesgo para esta.

Durante nuestro estudio se evidencio que las gestantes adolescentes tenían mayor predisposición a cesárea con un 91.25% no teniendo significancia estadística con las complicaciones durante el parto ( $p$  0.12), ni tampoco un factor de riesgo, similar a Bendezú et al<sup>39</sup>, en un estudio caso control donde determina que el embarazo adolescente tuvo mayor porcentaje de cesárea donde las causas fueron incompatibilidad cefalopélvica y SFA, mientras que los controles fue parto disfuncional, macrosomía fetal y cesárea, concluyendo que no tuvo diferencia estadística en el análisis bivariado entre ambos grupos con un ( $p$  >0.05), por otro lado Rivas et al<sup>40</sup>, en su estudio analítico transversal determino que a diferencia de las adultas las adolescentes tienen 2.3 veces la probabilidad de que le realicen episiotomía con un RR 2.3, siendo un porcentaje de 58.8%, mientras que son sometidas a cesárea un 41.2% donde no es estadísticamente significativo.

Así mismo en nuestro estudio se evidencio que el embarazo adolescente fue un factor de riesgo para complicaciones posparto con un OR 2.93, además tuvo asociación con un ( $p$  0.000) y las principales complicaciones fueron la anemia postparto con un 92.50%, similar a lo que evidencio Sandoval et al<sup>41</sup>, donde en un estudio descriptivo tipo revisión narrativa tras una búsqueda exhaustiva encuentra que las complicaciones perinatales más frecuentes durante la gestación adolescente fueron prematuridad con un 22.5% y anemia postparto 15%, así mismo la cesárea estuvo presente en un 40% de las gestantes, al igual que Gonzales et al<sup>42</sup>, donde en un estudio casos y controles refiere que el control prenatal y el embarazo adolescente fueron factores de riesgo para complicaciones perinatales con un OR 5.25, mientras que la complicaciones perinatal más frecuente fue la anemia con 45.3%.

Por otro lado en nuestro estudio se evidencio que la gestación precoz en la adolescencia fue un factor de riesgo para complicaciones neonatales con un OR 2.14 y teniendo significancia estadística con un ( $p$  0.02), así mismo las principales complicaciones fueron la prematuridad con un 20%, luego bajo peso al nacer con un 18.75% y Sufrimiento fetal agudo 11.25%, mientras que no se

observó óbitos fetales durante nuestro estudio, similar a lo encontrado por Gómez et al<sup>43</sup>, en un estudio descriptivo de adolescentes de 10 a 17 años atendidas en el hospital Nacional Rebagliati Martins donde se observó que la complicación más frecuente perinatal fue la ictericia con un 38%, seguida de prematuridad con un 16% y finalmente el bajo peso al nacer con un 13.5%, mientras que Paredes et al<sup>44</sup>, en su estudio determinó que en relación a las complicaciones fetales estuvo más asociada con sufrimiento fetal agudo con un 28.7% y con complicaciones neonatales la sepsis con un 9.9% y asfixia con un 25.1%, con un (p 0.0001, 0.012 y 0.006) respectivamente, asumiendo que el embarazo adolescente tiene significancia estadística con las complicaciones perinatales.

Los riesgos que son dados por la edad principalmente son la anemia, parto prematuro, ITU, hemorragia posparto, eclampsia y desproporción cefalopélvica, entre otras, como las complicaciones fetales y neonatales, son generados en mayor medida por un embarazo adolescente o no deseado<sup>45</sup>, que es relacionado por diversos problemas biológicos, psicológicos y sociales atribuidos de madre a hijo, la adolescencia es una etapa de desarrollo y crecimiento donde son frenados por el embarazo reflejando inmadurez física y psicosocial, a su vez, la convergencia de varios factores, los inherentes y los asociados a este fenómeno, son observados en estas circunstancias. Tras todo eso se ha visto que el riesgo es proporcionado por conflictos de la madre y riesgo para el neonato<sup>46</sup>.

Finalmente, tras obtener los resultados, se evidenció que las variables edad de menarquia, inicio de relaciones sexuales y frecuencia de uso de anticonceptivos estuvieron asociadas con las complicaciones materno-perinatales, similar a lo mencionado por Chen et al<sup>47</sup>, donde refiere que el embarazo adolescente se asocia mayormente a mayores probabilidades en la paridad entre 2 a 8%, siendo el más frecuente el riesgo de prematuridad, mientras que Sakkal et al<sup>48</sup>, refiere en su estudio que la menarquia temprana tiene mayor asociación con las complicaciones materno-perinatales y tiene mayor retribución en la vida de los neonatos.

## **VIII. LIMITACIONES**

1. En nuestro estudio tenemos que considerar las siguientes limitaciones, en primer lugar, la calidad y exactitud de las historias clínicas, ya que nuestro estudio es retrospectivo y fue necesario recolectar datos del personal de salud del Hospital Regional Docente de Trujillo, esta calidad de la información puede afectar nuestros resultados.
2. Otra limitación es la imposibilidad de establecer relaciones causales, debido al diseño del estudio retrospectivo, es imposible establecer una relación causal clara entre las variables estudiadas. Los resultados sólo pueden proporcionar evidencia de una asociación entre el factor analizado y la enfermedad.

## **IX. CONCLUSIONES**

1. Las complicaciones maternas más frecuentes del embarazo adolescente fueron anemia en el tercer trimestre, infección del tracto urinario y preeclampsia con signos de severidad.
2. Las complicaciones perinatales del embarazo adolescente más frecuentes fueron la cesárea, anemia post parto, prematuridad, bajo peso al nacer y sufrimiento fetal agudo.

## **X. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda al personal de salud, establecer campañas de prevención o educación sexual en la población adolescente, donde tomen conciencia de lo que implica las complicaciones durante el embarazo.
2. Por otro lado, se recomienda en el ámbito de educación en promover el uso frecuente de preservativos y asesoramiento en la planificación familiar, tomando en cuenta a la población más vulnerable como lo es el lado rural y nivel socioeconómico bajo.

## X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salud del adolescente. [citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/cholera/adolescent-health>
2. Flores-Valencia ME, Nava-Chapa G, Arenas-Monreal L. [Adolescent pregnancy in Mexico: a public health issue]. Rev Salud Publica Bogota Colomb. junio de 2017;19(3):374-8.
3. Vargas Pérez A. El Embarazo en la Adolescencia Consideraciones para la prevención del Embarazo Adolescente. Rev CON-Cienc. octubre de 2013;1(1):141-8.
4. Adolescent pregnancy. [citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
5. El impacto del embarazo adolescente al futuro del Perú. UNFPA Peru. 2021 [citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://peru.unfpa.org/es/news/el-impacto-del-embarazo-adolescente-al-futuro-del-per%C3%BA>
6. Mitchell C, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | América Latina y el Caribe tienen la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2018 [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=14163:latin-america-and-the-caribbean-have-the-second-highest-adolescent-pregnancy-rates-in-the-world&Itemid=1926&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14163:latin-america-and-the-caribbean-have-the-second-highest-adolescent-pregnancy-rates-in-the-world&Itemid=1926&lang=es)
7. PERÚ Instituto Nacional de Estadística e Informática. [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/>
8. cap003.pdf. [citado 23 de febrero de 2022]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Endes2019/pdf/cap003.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Endes2019/pdf/cap003.pdf)
9. de la Calle M, Bartha JL, Lopez CM, Turiel M, Martinez N, Arribas SM, et al. Younger Age in Adolescent Pregnancies Is Associated with Higher Risk of Adverse Outcomes. Int J Environ Res Public Health. 12 de agosto de 2021;18(16):8514.
10. Leftwich HK, Alves MVO. Adolescent Pregnancy. Pediatr Clin North Am. abril de 2017;64(2):381-8.

11. Velasteguí Egüez JE, Hernández Navarro MI, Real Cotto JJ, Roby Arias AJ, Alvarado Franco HJ, Haro Velastegui AJ. Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes de Atacames. *Rev Cuba Med Gen Integral*. marzo de 2018;34(1):37-44.
12. Teenage pregnancy. *Australian Journal of General Practice*. [citado 27 de febrero de 2022]. Disponible en:  
<https://www1.racgp.org.au/ajgp/2020/june/teenage-pregnancy>
13. Tshakweni N, Ter Goon D, Okafor UB. A comparative analysis of teenagers and older pregnant women concerning maternal and neonatal adverse outcomes in Raymond Mhlaba sub-District, South Africa. *Afr J Reprod Health*. diciembre de 2020;24(4):138-46.
14. Xie Y, Wang X, Mu Y, Liu Z, Wang Y, Li X, et al. Characteristics and adverse outcomes of Chinese adolescent pregnancies between 2012 and 2019. *Sci Rep*. 15 de junio de 2021;11(1):12508.
15. Kyojuka H, Murata T, Fukusda T, Yamaguchi A, Kanno A, Yasuda S, et al. teenage pregnancy as a risk factor for placental abruption: Findings from the prospective Japan environment and children's study. *PLoS One*. 2021;16(5):e0251428.
16. Harrison ME, Balasubramaniam B, Robinson A, Norris ML. Adolescent pregnancy and eating disorders: a minireview and case report. *Eat Weight Disord EWD*. junio de 2018;23(3):389-93.
17. Xavier C, Benoit A, Brown HK. Teenage pregnancy and mental health beyond the postpartum period: a systematic review. *J Epidemiol Community Health*. junio de 2018;72(6):451-7.
18. Dinwiddie KJ, Schillerstrom TL, Schillerstrom JE. Postpartum depression in adolescent mothers. *J Psychosom Obstet Gynaecol*. septiembre de 2018;39(3):168-75.
19. DeMarco N, Twynstra J, Ospina MB, Darrington M, Whippey C, Seabrook JA. Prevalence of Low Birth Weight, Premature Birth, and Stillbirth Among Pregnant Adolescents in Canada: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. agosto de 2021;34(4):530-7.
20. Honorato DJP, Fulone I, Silva MT, Lopes LC. Risks of Adverse Neonatal Outcomes in Early Adolescent Pregnancy Using Group Prenatal Care as a

- Strategy for Public Health Policies: A Retrospective Cohort Study in Brazil. *Front Public Health*. 2021; 9:536342.
21. Wong SPW, Twynstra J, Gilliland JA, Cook JL, Seabrook JA. Risk Factors and Birth Outcomes Associated with Teenage Pregnancy: A Canadian Sample. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. abril de 2020;33(2):153-9.
  22. Serunjogi R, Barlow-Mosha L, Mumpe-Mwanja D, Williamson D, Valencia D, Tinker SC, et al. Comparative analysis of perinatal outcomes and birth defects amongst adolescent and older Ugandan mothers: evidence from a hospital-based surveillance database. *Reprod Health*. 4 de marzo de 2021;18(1):56.
  23. Apaza DH, Gonzales VA, Arriaga MC. | Huanco Apaza. *Rev Médica Hosp Hipólito Unanue Tacna*. 2014 [citado 23 de febrero de 2022];7(1). Disponible en: <http://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/31>
  24. Ibrahimi S, Dongarwar D, Yusuf KK, Maiyegun SO, Salihu HM. Trends in childhood viable pregnancy and risk of stillbirth in the United States. *Eur J Pediatr*. agosto de 2021;180(8):2645-53.
  25. Ninla Elmawati Falabiba. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES 2016. República de Perú, Lima. 2019;
  26. D D, HM S. Influence of Sexual and Reproductive Health Literacy on Single and Recurrent Adolescent Pregnancy in Latin America. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 1 de octubre de 2019;32(5):506-13.
  27. Rea mi. “Embarazo recurrente en mujeres adolescentes y su asociación con resultados adversos maternos y perinatales, en usuarias que acuden a la unidad metropolitana de salud sur desde junio de 2016 hasta junio de 2019”. [quito - ecuador]: Pontificia universidad católica del ecuador; 2020. disponible en:  
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18620/tesis%20margarita%20iza%20rea.pdf?sequence=1&isallowed=y>
  28. Chávez O. “complicaciones maternas y perinatales del embarazo en primigestas adolescentes en el hospital regional hermilio valdizan medrano de huánuco, 2017- 2018” . [Huánuco]; 2021 [citado 5 de enero de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/3172>

29. Rea MI. "Embarazo recurrente en mujeres adolescentes y su asociación con resultados adversos maternos y perinatales, en usuarias que acuden a la unidad metropolitana de salud sur desde junio de 2016 hasta junio de 2019". [quito-ecuador]: pontificia universidad católica del ecuador facultad de medicina; 2020 [citado 5 de enero de 2023]. disponible en:  
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/18620>
30. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica | Revista Médica Clínica Las Condes. [citado 3 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-metodologia-tipos-disenos-estudio-mas-S0716864019300057>
31. Salud del adolescente. Organización mundial de la salud. [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health>
32. Chochoca Franco KY. Complicaciones maternas y ganancia de peso durante el embarazo [Internet]. Universidad Privada Norbert Wiener; 2022 [citado 19 de junio de 2023]. Disponible en:  
<https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/6259>
33. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. :7.
34. Ley no 26842 – ley general de salud. :27.
35. Hernandez-Cabrera Y, Sosa-Osorio AA, Rodríguez-Duarte LA. Morbilidad materna extremadamente grave. Una aproximación actual. Investigación Materno Perinatal. 2023;12(2):31–8. Disponible en:  
<https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/350>.
36. Acuña H., Ochoa Y., complicaciones materno perinatales en adolescente de reincidencia de embarazo, estudio caso control. UNMSM. 2007
37. Sanchez A., Salazar E., Fiestas K. complicaciones maternas y perinatales en gestantes covid-19 atendidas en el centro materno infantil tahuantinsuyo Bajo, 2020. UNMSM 2023
38. Cortez-Anyosa J., Diaz-Tinoco C. complicaciones materno-perinatales asociadas al embarazo adolescente: un estudio de casos y controles. UNMSM. 2020, 5 (4):14-20.

39. Bendezú G, Espinoza D, Bendezú-Quispe G, Torres-Román JS, Huamán-Gutiérrez RM. Características y riesgos de gestantes adolescentes. Rev Peru Ginecol Obstet. 2016;62(1):13–8.
40. Rivas L. la adolescencia como factor de riesgo para complicaciones materno fetales gestantes atendidas en el hospital de ventanilla 2018. RISMF. 2021. 2519-9994.
41. Sandoval I., Jaimes S., Rodriguez M. complicaciones perinatales en adolescentes embarazadas. 2020.
42. Gonzales L., Villavicencio R. complicaciones materno-perinatales en gestantes adolescentes y el control prenatal insuficiente en el Hospital Santa Rosa de enero a diciembre 2018. UPAO. 2020.
43. Gomez N. características clínicas y complicaciones materno-perinatales en gestantes adolescentes atendidas en el HNERM julio del 2013 al 2014. USJB. 2016.
44. Paredes J. anemia y complicaciones materno-perinatales en madres primigestas adolescentes en el hospital amazónico de ayriacochoa de la región ucali en el periodo 2017-2018. UNU. 2021/
45. Rexhepi M, Besimi F, Rufati N, Alili A, Bajrami S, Ismaili H. Hospital-based study of maternal, perinatal and neonatal outcomes in adolescent pregnancy compared to adult women pregnancy. Open Access Maced J Med Sci. 2019;7(5):760–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3889/oamjms.2019.210>
46. Mora-Cancino AM, Hernández-Valencia M. Embarazo en la adolescencia. Medigraphic.com. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobs/mex/gom-2015/gom155e.pdf>
47. Chen Y, Zhang M, Wang G, Hong X, Wang X, Mueller NT. Mother's age at menarche is associated with odds of preterm delivery: A case–control study. BJOG. 2023; Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1111/1471-0528.17648>

# ANEXOS

## ANEXO 1

### Instrumento de Recolección de datos

#### I. CARACTERISTICAS MATERNAS

- Edad de la Adolescente :
- Estado civil:
  - Casada ( ) soltera ( ) conviviente ( ) divorciada ( ) otros ( )
- Grado de instrucción
  - Sin instrucción ( ) primaria completa ( ) primaria incompleta secundaria completa ( ) secundaria incompleta superior completa ( ) superior incompleta ( )
- Ocupación
  - Estudiante ( ) ama de casa ( ) comerciante ( ) otros ( )
- Edad de menarquia: 9 a 13 años ( ) 14 a 16 años ( )
- Inicio de relaciones sexuales:
  - 12 a 15 años ( ) 16 a 19 años ( ) 20 a más
- Uso de métodos anticonceptivos:
  - Si usa MAC ( ) No usa MAC ( ) De vez en cuando ( )
- Controles Prenatales:
  - Adecuado  $\geq$  6 CPN ( ) No adecuado  $<$  6 CPN ( )

#### II. COMPLICACIONES MATERNAS

	SI	NO
Amenaza de aborto		
Amenaza Parto pre termino		
Preeclampsia sin signos de severidad y/o con signos de severidad		
Infección de tracto urinario		
Oligohidramnios		
Anemia		
Desprendimiento prematuro de placenta		

#### III. COMPLICACIONES PERINATALES

	No	SI
<b>Durante el parto</b>		
Labor de parto disfuncional	No	SI
Desgarro perineal	No	SI
Cesárea	No	SI
<b>Puerperio</b>		
Endometritis	No	SI
Síndrome febril materno	No	SI
Anemia post parto	No	SI
Infección de la herida operatoria	No	SI
<b>Neonatal</b>		
Prematuridad	No	SI
Bajo peso al nacer	No	SI
Sufrimiento fetal	No	SI
Óbito fetal	No	SI
Restricción del crecimiento intrauterino	No	SI
Puntaje de Apgar $<$ 7 al minuto	No	SI