



EN LA UAP  
TÚ ERES PARTE  
DEL CAMBIO

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS A LA PRECLAMPSIA EN  
ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE  
PUCALLPA, PERIODO 2020**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN  
OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR:  
BACH. Fedalto Vásquez Martha Elizabeth**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:  
SALUD, BIENESTAR, BIOTECNOLOGÍA Y BIOÉTICA**

**ASESORA: Mg. Zoila Margarita Pando Núñez  
(0000-0001-9882-2069)**

**LIMA, PERÚ  
DICIEMBRE, 2021**

## INDICE

Índice	II
Dedicatoria	IV
Agradecimiento	V
Reconocimiento	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
Introducción	IX

### **CAPITULO I          PLANEAMIENTO METODOLÓGICO**

1.1	Descripción de la Realidad Problemática	11
1.2	Formulación del Problema	13
1.3.1	Problema principal	13
1.3.2	Problemas secundarios	13
1.3	Delimitación del estudio	13
1.4	Objetivos de la investigación	14
1.4.1	Objetivo general	14
1.4.2	Objetivos específicos	14
1.5	Justificación de la investigación	15
1.5.1	Justificación Teórica, practica y social	15
1.5.2	Importancia de la investigación	15
1.5.3	Viabilidad de la investigación	16
1.6	Limitaciones del estudio	16

### **CAPITULO II:          MARCO TEÓRICO**

2.1	Antecedentes de la investigación	17
2.1.1	Nacionales	17
2.1.2	Internacionales	19
2.2	Bases teóricas	22
2.3	Definición de términos básicos	33

CAPITULO III.HIPOTESIS Y VARIABLES	
3.1	Formulación de hipótesis Principal y Específicas 35
3.2	Variables: 36
3.2.1	Definición de las variables 36
3.2.2	Operacionalización de las variables 36
CAPITULO IV. METODOLOGIA	
4.1	Diseño metodológico 38
4.2	Diseño muestral 39
4.3	Técnicas de recolección de datos 40
4.4	Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información 40
4.5	Aspectos éticos 40
CAPITULO V: RESULTADOS:	
5.1	Presentación de resultados 42
5.2	Análisis Inferencial 48
5.3	Discusión de resultados 54
CONCLUSIONES 56	
RECOMENDACIONES 57	
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS 58	
ANEXOS;	
1.	Consentimiento informado
2.	Instrumento de recolección de datos
3.	Matriz de Consistencia
4.	Autorización para recolección de datos
5.	Validación de instrumento
6.	Declaración jurada de autenticidad

**Dedico:**

A Dios por darme la vida y a mis padres por su apoyo incondicional en mi formación profesional.  
A mi hija por constituirse mi motor y mi motivo para logro de mis objetivos.

### **Agradezco a:**

Gracias a Dios por la vida de mis padres, también porque cada día bendice mi vida con la hermosa oportunidad de estar bien y disfrutar al lado de las personas que sé que me aman.

Agradezco a la Universidad Alas Peruanas por guiarme en mi desarrollo profesional.

Agradezco a mi asesora la Obstetra Zoila Pando por el gran apoyo que me brindó en mi tesis.

Agradezco al Hospital Regional de Pucallpa por permitirme realizar la investigación.

**Reconocimiento a:**

La Universidad Alas Peruanas, por brindarme la oportunidad de desarrollar capacidades, competencias y optar el título de licenciada en obstetricia.

La Obstetra Zoila Pando por su asesoría en mi trabajo de investigación.

Gracias.

## RESUMEN

El presente estudio fue planteado con el **objetivo** de determinar la relación que existe entre los factores asociados y la preeclamsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020

**Material y métodos.** El estudio se constituye como una investigación científica de cuantitativa, retrospectiva, fue descriptiva, su diseño es correlacional descriptiva. La muestra estuvo constituida por 258 adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020. La técnica usada fue la observación y el instrumento que se utilizó fue la ficha de recolección de datos.

La **conclusión** a la que se llegó es que existe relación significativa entre los factores asociados y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020. Según el valor  $P= 0,000$  que es menor a  $0,01$  y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman =  $0,750$

**Palabras clave:** Factores asociados y preeclamsia en adolescentes

## ABSTRACT

The present study was put forward with the **objective** to determine the relation that exists between the correlated factors and the pre-eclampsia in teens, once 2020 were taken care of in the Regional Hospital of Pucallpa the year

**Material and methods.** The study presented the descriptive method correlational, investigation belonged to guy correlational descriptive, his design is correlational descriptive. The sample is it was composed of 258 teens, once 2020 were taken care of in the Regional Hospital of Pucallpa the year. The used technique was the observation and the instrument than himself I use it was the collecting chip of data.

The **conclusion** that took place is: It is concluded that there is significant relation between the correlated factors and the pre-eclampsia in teens attended in the Regional hospital of Pucallpa, the year 2020. According to value P 0.000 that minor is to 0.01 and the correlation coefficient of Rho of Spearman 0.750

**Passwords:** Correlated factors and pre-eclampsia in teens

## INTRODUCCION

El embarazo en adolescentes se constituye en un problema de salud Pública, que se condiciona con factores del entorno básicamente socio culturales, que afectan el desarrollo personal de las mujeres, y el entorno donde viven. Más aún constituyen un grupo de alto riesgo para presencia de algunas complicaciones, como la preeclampsia.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son patologías que afectan la salud de las mujeres y originan una alta proporción de complicaciones maternas y fetales. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal va del 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33% (1). La preeclampsia es la segunda causa de muerte materna en el Perú, que origina hasta el 10% de muertes perinatales y el 15% de cesáreas (3).

Determinar la relación que existe entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020 es el objetivo del presente estudio, denominado, Factores asociados a la Preeclampsia en Adolescentes en el hospital Regional de Pucallpa año 2020; el cual está estructurado en 5 capítulos:

Capítulo I: Planteamiento metodológico: que contiene descripción de la realidad problemática, formulación del problema, delimitación del estudio, objetivos, justificación de la investigación y las limitaciones. Capítulo II: Marco teórico: que describe los antecedentes nacionales e internacionales, base teóricas y definición de términos básicos.

Capítulo III: Hipótesis y variables. Formulación de la hipótesis, variables y la operacionalización de las variables. Capítulo IV: Metodología, el diseño metodológico, el diseño muestral, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, técnicas estadísticas para el procesamiento de la información y aspectos éticos. Capítulo V: Resultados, donde se realiza el análisis descriptivo, el análisis inferencial y la difusión de resultados.

Por último, se realiza las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.**

La preeclampsia es un trastorno hipertensivo inducido por el embarazo que se manifiesta clínicamente después de las 20 semanas de gestación. Fue descrita hace más de 2 mil años; la falta de un manejo oportuno, conduce a eclampsia (1,2). Según la OMS cada día mueren en el mundo 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo, pero la mortalidad aumenta de 5 a 9 veces en los países que se encuentran en vías de desarrollo (3).

Los trastornos hipertensivos del embarazo son patologías de salud importantes que explican una alta proporción de complicaciones maternas y fetales. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal va del 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33% (1). La preeclampsia es la segunda causa de muerte

materna en el Perú, que origina hasta el 10% de muertes perinatales y el 15% de cesáreas (3).

El embarazo durante la adolescencia es una carga significativa en comparación con los adultos debido a la inmadurez física y el crecimiento materno superpuesto, el estado nutricional, los factores socioeconómicos, el abuso de la pareja y la sobrecarga emocional (4,5).

En las mujeres más jóvenes, la pre-eclampsia y la eclampsia aumentan el riesgo de efectos adversos maternos y resultados perinatales (es decir, parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer e ingresos en unidades de cuidados intensivos neonatales) (2,6). Estos resultados negativos pueden verse influenciados por la idoneidad de la atención prenatal y los factores sociodemográficos y familiares (7-8).

Los departamentos con mayor proporción de adolescentes alguna vez embarazadas, se ubican principalmente en la Selva peruana, con porcentajes superiores al 20,0%. Así, Loreto 32,8%, Ucayali 26,2 %, San Martín 25,5%, Amazonas 22,8%, Tumbes 22,2 % y Madre de Dios 21,9 %. (9)

Se ha observado en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Regional de Pucallpa, un aumento en el número de atenciones a adolescentes embarazadas en el último trimestre de gestación debido a complicaciones como la preeclampsia y a factores relacionados como el bajo control prenatal, multiparidad a temprana edad y cambio de pareja, los cuales se ven reflejados en el reporte que realiza el área de Gineco obstetricia a través del reporte SIP 2000 (10)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el embarazo en la adolescencia es “aquella gestación que ocurre durante los dos primeros años de edad ginecológica y/o cuando la adolescente mantiene la total dependencia social y económica de la familia parental”. La OMS establece la adolescencia entre los 10 y 19 años de edad (11)

En un ensayo multicéntrico realizado por la universidad de la Republica de Uruguay en los años 2015-2017, que fue un estudio con una muestra de 43,537 pacientes, encontraron que las adolescentes tienen mayor riesgo de preeclampsia y síndrome de HELLP (OR 1.44; IC95%: 1.17-1.77) que las mujeres en edad óptima para el embarazo. (12)

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **1.2.1 PROBLEMA PRINCIPAL**

¿Cuál es la relación entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECIFICOS**

- ¿Cuál es la relación entre los factores socio demográficos y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?
- ¿Cuál es la relación entre los factores predisponentes y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?
- ¿Cuál es la relación entre los factores del embarazo y parto y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?
- ¿Cuál es la relación entre los factores del neonato y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?

## **1.3 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO**

### **Delimitación espacial**

El estudio se realizará en Hospital Regional de Pucallpa ubicado el Distrito de Callería, Provincia Coronel Portillo, Región Ucayali-Perú.

### **Delimitación temporal**

El estudio se realizará considerando el año 2020. De los partos atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa

### **Delimitación social**

La población del estudio es los casos de gestantes que terminaron en parto atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa en el año 2020

## **1.4 OBJETIVOS.**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL.**

Determinar la relación que existe entre los factores asociados y la preeclamsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020.

### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer la relación que existe entre los factores socio demográficos y la preeclamsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020
- Identificar la relación que existe entre los factores predisponentes y la preeclamsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020.
- Establecer la relación que existe entre los factores del embarazo y parto y la preeclamsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020.
- Evaluar la relación que existe entre los factores del neonato y la preeclamsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020.

## **1.5 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Justificación Teórica, practica y social**

La preeclampsia forma parte de los problemas de salud pública y representa una de las causas más frecuentes de muerte materna.

Representa un problema de salud pública ya que incide en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal en todo el Perú y en el mundo, así como denota las grandes inequidades sociales (9). No habiendo estudios sobre pre eclampsia en adolescentes en Hospital Regional de Pucallpa se justifica la investigación

El estudio será relevante, teniendo en cuenta que al conocer los factores asociados específicamente a la preeclampsia en adolescentes se podrá actuar en aspectos preventivos y de control y tratamiento de esta patología.

La prevención en el primer nivel de atención probablemente orientada a prevenir el embarazo en adolescentes; asimismo, la detección oportuna de la patología, considerando los factores asociados y la referencia al nivel correspondiente.

El manejo adecuado de la patología, en el segundo y tercer nivel de atención.

### **1.5.2 Importancia de la investigación**

En el Perú el embarazo adolescente es un problema de salud pública a nivel nacional, de acuerdo a las últimas estimaciones del INEI del año 2017, en el Perú 13 de cada 100 adolescentes entre 15 y 19 años de edad son madres o están embarazadas por primera vez. Estos resultados dan cuenta de un incremento en la prevalencia del embarazo en adolescentes, al pasar de 12.7% a 13.4% entre los años 2016 y 2017 (9).

Si bien la prevención del embarazo y maternidad en adolescentes es una prioridad establecida en el Plan Nacional de Acción por la Infancia y Adolescencia y el Plan Multisectorial para la Prevención del Embarazo Adolescente, el incremento observado en el embarazo y la maternidad en la adolescencia constituye hoy un “Problema de Salud Pública, de Derechos y Oportunidades para las Mujeres y de

Desarrollo para el País” y un reto para alcanzar al 2030 nuestro compromiso como país con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (9).

Desde el seguimiento concertado que se hace en la Mesa de Concertación de Lucha Contra la Pobreza a través del Sub Grupo de Prevención del Embarazo en Adolescente y de la revisión de la información de lo que ocurre en el Perú y en otros países de América Latina , hemos identificado los siguiente factores que inciden en el incremento del embarazo en adolescentes : limitado acceso a la educación, limitado acceso a información y educación sobre salud sexual y reproductiva, limitado acceso a métodos modernos de planificación familiar, falta de oportunidades para la vida, y contexto de violencia y abuso sexual. De esta manera el embarazo en adolescentes constituye un problema multicausal y que afecta especialmente a las niñas y adolescentes en contextos de desigualdad de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres (9).

Según la información del INEI-ENDES 2017, entre las adolescentes sin educación 31.8% ha estado embarazada, y entre las adolescentes que sólo tienen educación primaria el 44.6% ha estado embarazada. Mientras, en las adolescentes con educación secundaria, sólo el 12.4% ha estado embarazada y entre las adolescentes con educación superior, sólo el 6.8% ha estado embarazada. De estada manera, la educación aparece como un factor de protección para prevenir el embarazo en la adolescencia (9).

Jorge Rodríguez en su estudio sobre reproducción temprana en América Latina y otras regiones del Mundo, ratifica el caso excepcional de los países de América Latina por su fecundidad adolescente alta y su resistencia a la baja. Es la segunda tasa más alta de embarazo adolescente en el mundo, sólo superada por África

subsahariana. Para el autor tres variables siguen siendo claves para entender el embarazo y la maternidad en la adolescencia: la edad de la iniciación sexual, la edad de la nupcialidad, y el uso de anticonceptivos. Asimismo, añade otros aspectos, como la desigualdad social en la maternidad temprana y la incidencia de las disparidades socioeconómicas en la deseabilidad de la maternidad adolescente y en el acceso a métodos de planificación familiar (13).

El presente trabajo pretende evidenciar una situación grave de vulneración de los derechos de los adolescentes y plantea la urgencia de fortalecer las intervenciones intersectoriales e intergubernamentales para prevenir el embarazo adolescente y preparar la respuesta de los servicios de salud ante esta demanda de atención.

A su vez los resultados que se obtuvieron servirá para futuras intervenciones en el personal de salud, promoviendo actividades que disminuyan el estrés laboral.

### **1.5.3 Viabilidad de la investigación**

Para el desarrollo de la investigación conto con el apoyo del Hospital Regional de Pucallpa, como parte de sus actividades en docencia e investigación. Asimismo, al ser una investigación retrospectiva necesita recursos financieros mínimos. Se cuenta con los recursos humanos, materiales, financieros, y de tiempo; acceso a la información y conocimientos; entre otros, que son necesarios para desarrollar la tesis.

## **1.6 LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se contará con el apoyo de del personal del Hospital de Pucallpa (HRP), esto dentro del marco del convenio con la Universidad Alas Peruanas. Asimismo, al constituirse el

HRP como un hospital docente uno de sus principios y aportes a la comunidad y a la docencia es el impulso a la investigación.

La información que se necesita para la presente investigación es accesible a través de lavase de datos del SIP 2000 y la Oficina de Estadística e informática del HRP

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.**

### **2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1.1 Nacionales**

Rivera L. (Huancavelica, 2018) en su trabajo realizado en el Hospital El Carmen de Huancavelica, 2017 y 2018", esta investigación tuvo como **objetivo:** Determinar las características de las gestantes adolescentes con preeclampsia del Hospital El Carmen. La **metodología:** esta investigación fue de tipo descriptivo, de nivel descriptivo, método descriptivo y diseño descriptivo. Los **resultados** fueron: Las características demográficas de las gestantes adolescentes con preeclampsia del Hospital El Carmen fueron el 77% (77) son adolescentes intermedias; estado civil soltera 88% (88) y estudian un 49% (49). Las características del embarazo de las gestantes adolescentes con preeclampsia fueron que no presentaron anemia el 54% (54); tuvieron atención prenatal adecuado el 79% (79) y no presentaron patología intercurrente el 78% (78). Respecto a las

características del parto; tuvieron parto vaginal un 68% (68) y parto por cesárea un 32% (32). El embarazo a término fue en un 59% (59) y embarazo pre término el 32% (32). La conclusión: Las características de las gestantes adolescentes con preeclampsia del hospital El Carmen fue que tuvieron embarazo a término el 59%; parto vaginal en 88%; presentó patología intercurrente el 22%; tuvieron atención prenatal el 79%; presentó anemia un 46%; estudian un 49%; estado civil soltera 88% y edad adolescente intermedia en un 77%. Estas características son coherentes con los descritos por las literaturas respecto a factores de riesgo para la preeclampsia (14).

**Angulo W. (Lima, 2019)** en su trabajo realizado en el Hospital San Juan de Lurigancho - 2018 esta investigación tuvo como **Objetivo** Determinar los factores relacionados a la preeclampsia en adolescentes en el HSJL - 2018. **Material y métodos:** Es un estudio, observacional, analítico y transversal. La población está constituida por las 424 pacientes adolescentes gestantes en el Hospital San Juan de Lurigancho - 2018. **Resultados:** De las 424 pacientes gestantes adolescentes, se diagnosticó preeclampsia en 30 de ellas, siendo un 83.3% entre 17 a 19 años de edad, el 93,3% cuenta con estudios secundarios, el 76,7% reside en la zona urbana, el 80% son solteras, el 16,7% presentó un intervalo intergenésico mayor a 2 años, el 86,7% no presentó historial familiar de preeclampsia, el 36,3% es obesa. Del total de gestantes adolescentes, el 60% presentó chequeos prenatales mayor o igual a 4 y el 40% presentó menos de 4 chequeos prenatales, obteniéndose un valor de  $p < 0.05$ . Finalmente el 33.3% de gestantes adolescentes con preeclampsia presentaron obesidad, obteniéndose un valor de  $p < 0.05$ . **Conclusión:** los chequeos prenatales insuficientes y la obesidad, presentaron una agrupación estadísticamente significativa en relación a la preeclampsia en adolescentes que fueron evaluadas en el HSJL durante el año 2018 (15).

**Rojas R. (Lima 2019)** en su trabajo desarrollado en el Hospital Hipólito Unanue

con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados con el embarazo en adolescentes en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el año 2018, donde el Material y métodos: Es el tipo de estudio es casos (adolescentes embarazadas) y controles (adolescentes no embarazadas), observacional, analítico correlacional, transversal. La muestra estuvo constituida por 260 adolescentes de las cuales el 33,1% (86) correspondieron a los casos, y el 66,9% (174) al grupo control. El instrumento de recolección de datos fue una ficha prediseñada para los fines de la investigación. Para el análisis de datos se usó el programa estadístico SPSS versión 23. Resultados: La media de la edad de los casos fue de 16,5+/-1,1, y de los controles de 14,5+/-1,2 años, siendo la mínima edad de 13 años y la máxima de 19 años. Respecto a las adolescentes embarazadas, dentro de los factores individuales: el 58,1%(n=50) tuvo inicio de menarquía entre los 12 y 14 años; el 72,1% (n=62) inició actividad sexual entre los 14 y los 16 años; sólo el 5,8% (n=5) estuvo sometida a presión del grupo; el 61,6% (n=53) tenía la ocupación de ser estudiante. Dentro de los factores familiares: el 52,3% (n=45) convivía con uno de los padres; el 60,5% (n=52) tuvo antecedente de embarazo familiar; el 40,7% (n=35) tiene padre con grado de instrucción primaria y el 34,9% (n=30) tiene madre con grado de instrucción de secundaria incompleta; con respecto a la relación familiar, el 54,7% (n=47) tuvo disfunción familiar. Dentro de los factores socioculturales: el 75,6% (n=65) tuvo nivel socioeconómico D y el 12,8% (n=11) nivel E; el 79,1% (n=68) recibió información sobre salud sexual reproductiva y el 75,6% (n=65) recibió información sobre métodos anticonceptivos. El factor de riesgo individual asociado con el embarazo en adolescentes fue: la ocupación de no estudiar (OR:14,407, IC95%: 5,590- 37,131, p:0,000). Dentro de los factores de riesgo familiares: la ausencia de uno o ambos padres (OR:2,397, IC95%:1,274-4,510, p:0,007) y el grado de instrucción del padre de secundaria incompleta a menos nivel educativo (OR:2,847, IC95%:1,410-5,747, P:0,004). Conclusiones: La ocupación de no estudiar resultó ser un factor de riesgo individual para el embarazo en adolescentes. Con respecto a los factores familiares, solo encontramos la

ausencia de uno o ambos padres y el grado de instrucción del padre de secundaria incompleta a menos nivel educativo como factores de riesgo para el embarazo en adolescentes (16).

### 2.1.2 Internacionales

**Patiño C. (Ecuador 2016)** en su trabajo realizado en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel- Ecuador con el **Objetivo:** Determinar los factores predisponentes de la preeclampsia en las embarazadas adolescentes atendidas en un hospital del Ecuador en el periodo 2014-2015. **Materiales y Método:** están basados en un estudio de enfoque cualitativo, diseño no experimental, de corte transversal, y el método es descriptivo, analítico y observacional. La recolección de datos se obtuvo de las historias clínicas de las gestantes adolescentes con diagnóstico de preeclampsia tanto leve como severa mediante un formulario. La muestra fue de 100 pacientes gestantes adolescentes diagnosticadas con Preeclampsia atendidas en el Hospital Dra. Matilde Hidalgo de Procel en el periodo 2014 – 2015 **Resultados:** en un 77% de los casos se demuestra que existe una mayor predisposición de preeclampsia en mujeres con condición socioeconómica baja y un 65 % demuestra que hay más predisposición en pacientes con déficit nutricional y que el 58% no tenían los controles prenatales adecuados. Las complicaciones maternas más frecuentes fueron en un 10% las hemorragias uterinas y un 12 % la prematuridad como complicación fetal de preeclampsia. **Conclusiones:** de acuerdo con los resultados adquiridos se contribuye a mejorar la educación en las adolescentes embarazadas con el fin de informarles sobre esta enfermedad y sus posibles complicaciones tanto para la madre como para el feto y así acudir a todos sus controles prenatales (17).

**Feldman F., Recouso J., Paller L., Lauría W. y Rey G. (Uruguay 2018)** en su trabajo de investigación realizado en Uruguay **Objetivo:** Determinar el riesgo de complicaciones obstétrico-perinatales en adolescentes embarazadas. **Materiales y métodos:** Estudio de cohorte, retrospectivo, de los nacimientos sucedidos en Uruguay de 2015 a 2017. De acuerdo con la edad, las pacientes se dividieron en: grupo 1 adolescentes embarazadas

y grupo 2 embarazadas en edad reproductiva óptima. Se excluyeron las pacientes con edad mayor o igual a 35 años. Se calculó el riesgo relativo de amenaza de parto pretérmino, parto instrumentado, parto pretérmino, afectación neonatal, pequeño para la edad gestacional y síndrome preeclampsia-eclampsia. **Resultados:** Se evaluaron 114,564 embarazos, de los que 21,486 (18.75%) correspondieron a nacimientos en adolescentes y 93,078 (81.25%) a nacimientos en embarazadas en edad reproductiva óptima. Se observó que el embarazo en adolescentes implica mayor riesgo de amenaza de parto pretérmino (RR 1.32; IC95%: 0.126-1.38), parto instrumentado (RR 1.37; IC95%: 1.25-1.50), parto pretérmino (RR 1.18; IC95%: 1.13-1.23), afectación neonatal (RR 1.34; IC95%: 1.31-1.49), pequeños para la edad gestacional (RR 1.22; IC95%: 1.14-1.29) y síndrome preeclampsia-eclampsia (RR 1.06; IC95%: 0.98-1.15) (18).

**Bohorquez A. (México, 2019)** En su investigación realizada con el objetivo de identificar la repercusión de preeclampsia en pacientes embarazadas adolescentes en el periodo enero 2018 a diciembre 2018 en hospital general zona norte su **Metodología:** fue a través de un estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo. Se obtuvieron las variables de las pacientes adolescentes embarazadas que reunían los criterios de preeclampsia en los dos últimos trimestres del embarazo, en el servicio de ginecología y obstetricia del hospital General Zona Norte en el tiempo establecido. Para el ingreso de la información se elaboró un cuadro estructurada de acuerdo a las variables de interés. Se manejo una hoja diseñada para obtener la información y obtuvimos medidas de asociación y tendencia central. **Los resultados fueron:** Se registraron 96 casos de preeclampsia en adolescentes obteniendo una incidencia del 9%. Con una edad media de 17 años. La complicación materna más recurrente fue oligohidramnios con 53 casos (55.2%), seguido de eclampsia con 16 casos (16.6 %), síndrome de HELLP con 7 casos (7.2 %), hemorragia obstétrica con 5.2% y RPM con 4.1%. El 11.7% con ninguna complicacion. 1 La

complicación neonatal con mayor recurrencia fue el síndrome de dificultad respiratoria con un 46.7%. Restricción en el crecimiento intrauterina un 33.5 %, óbito fetal 1 caso. **Conclusiones:** La tasa de incidencia de gestantes adolescentes con preeclampsia fue de de 9 casos por cada 100 adolescentes embarazadas de enero a diciembre del 2018. El total de nacimientos en el año 2018 en nuestra unidad hospitalaria fue de 4375 nacimientos, de estos 1125 fueron de madres adolescentes representando casi el 30% de nuestra población, total atendida en dicho año. Se deben de insistir en el primer nivel de atención a evitar embarazos en adolescentes, así como fomentar métodos de planificación familiar (19).

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **Adolescencia:**

Según la OMS establece la adolescencia entre los 10 y 19 años de edad esta etapa caracterizada por la de transición más importantes en la vida del ser humano, solo superada por la etapa de la lactancia. que se caracteriza por un ritmo acelerado de crecimiento y de cambios (11).

### **El papel clave de las experiencias de desarrollo**

La adolescencia es un periodo de preparación para la adultez durante el cual se producen muchas experiencias de desarrollo de vital importancia. Más allá de la maduración física y sexual, esas experiencias incluyen la transición hacia la independencia social y económica, el perfeccionamiento de la identidad, la obtención de las aptitudes necesarias para establecer relaciones de adulto y asumir funciones adultas y la capacidad de razonamiento abstracto (11).

Embarazo adolescente o embarazo precoz es aquel que se produce en una mujer adolescente; entre la adolescencia inicial y pubertad comienzo de la edad fértil y final de la adolescencia. La OMS El termino se refiere a las mujeres embarazadas que no han alcanzado la mayoría de edad jurídica, variable según los distintos países del mundo, así como las mujeres que están en situación de dependencia de la familia de origen (11).

Algunas adolescentes desean su embarazo, pero en muchos casos no es así. Los embarazos en la adolescencia son más probables en comunidades pobres, poco instruidas y rurales. En algunos países, los embarazos fuera del matrimonio no son raros. En cambio, algunas muchachas pueden recibir presión social para contraer matrimonio y, una vez casadas, para tener hijos. En países de ingresos medianos y bajos más del 30% de las muchachas contraen matrimonio antes de los 18 años, y cerca del 14% antes de los 15 años (11).

Las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las muchachas de 15 a 19 años en todo el mundo. Sin embargo, desde el año 2000 se han registrado descensos considerables en el número de muertes en todas las regiones, sobre todo en Asia Sudoriental, donde las tasas de mortalidad se redujeron de 21 a 9 por 100 000 muchachas. Cada año se practican unos 3 millones de abortos peligrosos entre muchachas de 15 a 19 años, lo que contribuye a la mortalidad materna y a problemas de salud prolongados (11).

### **Pre-eclampsia**

“La pre-eclampsia se define como un trastorno del embarazo que se presenta posterior a las 20 semanas, está caracterizado por la presencia de hipertensión arterial asociada a proteinuria: En caso no exista proteinuria la pre-eclampsia se puede diagnosticar en asociación con otros criterios como: trombocitopenia, insuficiencia renal progresiva, edema pulmonar, disturbios cerebrales o visuales” (2018:1) (20) .

### **Etiología**

La etiología aun es desconocida; sin embargo, los conocimientos que tenemos sobre su fisiopatología nos acercan a los inicios de la enfermedad. Actualmente se cree que la disfunción del endotelio se inicia con la mala implantación del blastocisto al endometrio materno ya sea por causas genéticas, inflamatorias, inmunológicas, etc.; esto hace que se altere la

placentación y el flujo sanguíneo de la misma, ocasionando un desbalance de las sustancias angiogénicas-anti angiogénicas, manifestándose en el endotelio vasoconstricción – vasodilatación, estrés oxidativo y alteraciones de la coagulación. “Finalmente, el fenotipo es modulado por el estado cardiovascular y metabólico de la gestante” (2018:1) (20)

### **Epidemiología**

“La pre-eclampsia es un síndrome específico del embarazo que afecta a 3 a 5% de los embarazos y se diagnostica tradicionalmente cuando una mujer embarazada presenta un aumento de la presión arterial y proteinuria” (2014:608). “La pre-eclampsia es una de las principales causas de mortalidad materna y neonatal, especialmente en países de ingresos bajos y medianos” (2014:608) (21, 22).

La presentación clínica de la pre-eclampsia es variada (21). Las mujeres son en su mayoría asintomáticas, y la enfermedad a menudo se diagnostica en los controles prenatales de rutina. “Los resultados adversos maternos se registran en el 10% de las mujeres con pre-eclampsia, mientras que este riesgo aumenta al 15% en las mujeres con enfermedad de inicio temprano” (2015:18) (23). La presentación clínica y los hallazgos podrían ser indicativos de la morbilidad multisistémica subyacente.

La pre-eclampsia es la complicación materna que causa mayor morbilidad y mortalidad materna y perinatal en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP); y en el Perú representa la segunda causa de muerte materna. Por otro lado, el INMP viene realizando la vigilancia de Morbilidad Materna Extrema (MME) desde el año 2012, identificándose que la principal causa de la misma es la pre- eclampsia con un 63%. Además, la pre-eclampsia es la principal causa por la cual se debe interrumpir un embarazo de manera prematura en el INMP, condicionando gran morbilidad neonatal, estancia hospitalaria y costos elevados para la familia y la institución (24).

**Factores de riesgo asociado** (24).

“Factores de riesgo moderado”:

- Primigesta.
- Edad <18 años o ≥ 40 años
- “Periodo intergenesico >10 años”.
- IMC ≥35 kg/m<sup>2</sup> en la primera consulta.
- Embarazo múltiple.
- Antecedente familiar de pre-eclampsia.

“Factores de alto riesgo”:

- Trastorno hipertensivo en embarazo anterior.
- Enfermedad renal crónica.
- Enfermedad autoinmune como lupus eritematoso sistémico o síndrome antifosfolipídico.
- Diabetes tipo 1 o 2.
- Hipertensión crónica.

Se va a considerar un “paciente de alto riesgo”, si manifiesta un criterio de alto riesgo o dos criterios de riesgo moderado.

Sin embargo, en la experiencia, estos factores solo suponen que un 30% de las mujeres llegan a desarrollar pre-eclampsia. Como respuesta a la amenaza de la epidemia mundial de obesidad, el enfoque en estilos de vida saludables para prevenir la pre- eclampsia está aumentando. En una gran cohorte de mujeres nulíparas, una dieta rica en aceites vegetales, frutas y verduras se relacionó con un riesgo disminuido de pre-eclampsia (26).

La etiología de la pre-eclampsia no está bien identificada. Algunas mujeres están genéticamente predispuestas a desarrollar la enfermedad que puede ser hereditaria (27). Se han identificado asociaciones sólidas entre la pre-eclampsia y las variantes genéticas involucradas en el estrés, la trombofilia, el oxidativo, la inflamación y el sistema renina angiotensina (28). En un

metanálisis de estudios para identificar variantes genéticas asociadas con la pre-eclampsia, 22 variantes fueron reproducibles a través de estudios con 7 restantes significativos en el metanálisis. Sin embargo, las variantes de los genes trombofílicos en F2 y F5 se han asociado sistemáticamente con la enfermedad (29).

Signos y síntomas de alerta: La preeclampsia es una situación inestable que cambia rápidamente, necesitamos estar alerta de los síntomas que indican el paso a formas más graves de la enfermedad y son las siguientes: (20).

Elevación de la PA sistólica  $\geq 30$  mmHg, o de la diastólica  $\geq 15$  mmHg, con respecto a las presiones basales encontradas en su control Prenatal.

Edema de miembros inferiores (por encima del 1/3 inferior), de mano, de cara, o generalizado.

Incremento súbito de peso:

Náuseas, vómitos, epigastralgia, o dolor en hipocondrio derecho.

Oliguria.

### **Diagnóstico de los trastornos Hipertensivos en el embarazo**

**“Hipertensión crónica:** Cuando la presencia de hipertensión arterial es diagnosticada previa al embarazo o antes de las 20 semanas de gestación, o no se controla pasadas las 12 semanas del parto” (2018) (20).

“Hipertensión crónica con pre-eclampsia sobreagregada: Pacientes con hipertensión crónica, quienes luego de las 20 semanas de gestación presentan proteinuria (o agravamiento de la misma si la presentaba previamente); elevación de 15mmHg de la presión diastólica y/o 30 mmHg de la sistólica en relación a sus valores basales; y/o compromiso de órgano blanco producido por la pre-eclampsia” (2018) (20).

**“Hipertensión Gestacional:** Elevación de la presión arterial en ausencia de proteinuria, en una gestante después de las 20 semanas, o diagnosticada por primera vez en el puerperio; este diagnóstico es momentáneo: si la PA vuelve a la normalidad antes de las 12 semanas post-parto, se cataloga como hipertensión transitoria, y si persiste después de dichas semanas, se cataloga como hipertensión crónica” (2018) (20).

Preeclampsia. La preeclampsia se divide en:

**“Preeclampsia leve o sin criterios de severidad:** Gestante hipertensa que presenta una PA sistólica < 160mmHg y diastólica < 110mmHg, con proteinuria cualitativa de 1+ (ácido sulfosalicílico) o 2+ (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa  $\geq 300$  mg en orina de 24 horas, y que no presenta daño en otro órgano blanco” (2018) (20).

**“Preeclampsia severa o con criterios de severidad:** Aquella preeclampsia asociada a uno de los siguientes criterios clínicos: Presión sistólica igual o mayor a 160 mmHg y diastólica igual o mayor a 110 mmHg, deterioro de la función hepática, con concentraciones de enzimas hepáticas (TGO) dos veces el valor normal, severa

persistencia de dolor en el cuadrante superior derecho o en epigastrio que no se controla con medicamentos, Trombocitopenia < 100,000/mm, Creatinina > 1.1 mg/dl, Edema pulmonar” (2018). Trastornos cerebrales repentinos o trastornos visuales (20).

Las mujeres con preeclampsia severa pueden presentar síntomas como trastornos visuales (incluida la ceguera), náuseas, dolor epigástrico, dolor de cabeza y vómitos. Las complicaciones neurológicas incluyen convulsiones eclámpticas, accidentes cerebrovasculares o déficit neurológico isquémico reversible, encefalopatía reversible posterior, desprendimiento de retina y ceguera cortical. “La afectación hepática se manifiesta como disfunción hepática, hematoma o ruptura, y la afectación

renal incluye insuficiencia renal aguda que requiere diálisis” (2013). “Las complicaciones cardiorrespiratorias incluyen isquemia o infarto de miocardio y edema pulmonar” (2013). Las mujeres también pueden presentar coagulación intravascular diseminada o complicaciones relacionadas con la placenta, como el desprendimiento prematuro (21). “La preeclampsia grave también podría manifestarse como un síndrome HELLP, caracterizado por anemia hemolítica microangiopática, disfunción hepática y trombocitopenia, con o sin proteinuria o hipertensión grave”. El síndrome de HELLP a menudo tiene un inicio agudo, con un rápido deterioro materno, y el 30 % de esta patología se manifiesta previo a las 28 semanas de embarazo. “Las complicaciones fetales incluyen restricción del crecimiento, muerte fetal, muerte neonatal y complicaciones asociadas con la prematuridad en el parto prematuro” (2009). Debido a la presentación clínica heterogénea de la preeclampsia severa, se deben considerar muchos otros trastornos antes del diagnóstico definitivo (30).

**Exámenes Auxiliares:** La preeclampsia, en todas sus formas, puede requerir muchos análisis, tanto durante como después del embarazo (24).

De Bienestar Fetal: si los análisis de laboratorio salen anormales o presión arterial alta y/o hay presencia de síntomas (como dolor de cabeza, hinchazón, problemas visuales, etc.) de preeclampsia, se solicitará pruebas de bienestar fetal:

Monitoreo electrónico fetal: Test estresante y/o Test no estresante según sea el caso.

Imágenes: Ecografía Doppler y/o Perfil biofísico.

Hay estudios donde la combinación de la ecografía Doppler de la arteria uterina del primer trimestre tardío, la proteína A plasmática y el factor de crecimiento placentario están relacionadas al embarazo, puede predecir la preeclampsia de inicio temprano (sensibilidad 93% [IC 95%: 76-98%]; especificidad 95% [94–96%]) (31). Los resultados de un metanálisis confirmaron la precisión de la ecografía Doppler de la arteria uterina en el

primer trimestre para la predicción de la pre- eclampsia (sensibilidad 48%; especificidad 92%) (32). Las concentraciones de factor de crecimiento placentario circulante, factor de crecimiento endotelial vascular soluble en tirosina quinasa tipo 1 y endotelina soluble difieren significativamente antes de las 30 semanas de gestación en mujeres que desarrollaron pre-eclampsia, pero la precisión de la prueba de estos marcadores es demasiado baja para permitir su uso en la práctica clínica (33). En un gran estudio multicéntrico de EE. UU., (34) los factores de riesgo clínicos combinados con un cambio en las concentraciones sanguíneas maternas de factores angiogénicos entre el primer y el segundo trimestre predijo la preeclampsia de inicio temprano (sensibilidad del 88%; Ciudad específica 80%). Los resultados de otro estudio mostraron que una combinación de 11 biomarcadores, factores de riesgo clínico y ecografía Doppler de la arteria uterina a las 20 semanas de gestación tuvieron una precisión muy buena para la predicción de preeclampsia (AUC 0.90 [IC 95% 0.79– 1.0]), mientras que los investigadores que tomaron un enfoque metabólico (35) encontraron que 14 metabolitos a las 15 semanas de gestación eran predictivos de preeclampsia (sensibilidad 70%; especificidad 95%) (35).

Complicaciones de la Preeclampsia (20).

**Eclampsia:** Complicación aguda de la preeclampsia en la que se presenta convulsiones tónico-clónicas generalizadas, la cual se puede presentar hasta las 8 semanas post parto.

**Síndrome HELLP:** Complicación aguda caracterizada por: Anemia hemolítica microangiopática: Demostrada por alteraciones en el frotis sanguíneo (esquistocitos), hiperbilirrubinemia > 1,2 mg/dl a predominio indirecto, o LDH > 600 UI/L. Aumento de enzimas hepáticas: Aspartato aminotransferasa (TGO) >70 UI/L. Plaquetopenia: Plaquetas menores de 100 000/mm<sup>3</sup>.

“Rotura Hepática: Es una de las más graves complicaciones de una preeclampsia severa o del síndrome HELLP, que produce alrededor del 30% de las muertes maternas de causa hipertensiva” (2018). “Se produce por una disfunción endotelial con depósito de fibrina intravascular que aumenta la presión intrahepática y distiende la cápsula de Glisson, produciéndose dolor a nivel de hipocondrio derecho; finalmente se produce un hematoma subcapsular y la rotura hepática” (2018).

Falla renal: 83-90% de los casos es de causa renal (necrosis tubular aguda) o prerenal.

Edema pulmonar: La frecuencia: 0.05 al 2.9%. La paciente debe presentar ortopnea y disnea. La mayoría de veces se debe a causas iatrogénicas, debido a una sobrecarga de volumen.

CID (coagulopatía intravascular diseminada) esta se da debido al agotamiento de factores de coagulación por consumo.

La amaurosis, el edema cerebral y la hemorragia cerebral.

El retardo de crecimiento intrauterino (RCIU), el desprendimiento prematuro de placenta (DPP) y el óbito fetal.

El desprendimiento de retina, la encefalopatía hipertensiva, la mortalidad materna y la emergencia hipertensiva.

### **Pre-eclampsia en adolescentes**

La preeclampsia es la principal etiología de muerte materna en todo el mundo (20), que tiene una etiología desconocida; en consecuencia, las medidas preventivas actuales tienen poco impacto (36). Existen múltiples factores de riesgo conocidos de preeclampsia como edad materna, embarazo múltiple, nuliparidad, anemia, hipertensión crónica, preeclampsia,

diabetes pre- gestacional / gestacional, infección del tracto urinario, sobrepeso / obesidad y Antecedentes familiares de preeclampsia / eclampsia entre los más importantes. Uno de los factores de riesgo de preeclampsia más importantes es la edad materna menor de 20 años, lo que representa un riesgo 2 a 6 veces mayor en comparación con las mujeres mayores. Aunque la edad temprana es un factor de riesgo muy importante, la mayoría de los estudios sobre este tema solo proporcionan datos estadísticos y epidemiológicos sobre su asociación con la eclampsia (20,37). La mayoría de los embarazos entre pacientes adolescentes se presentan en países subdesarrollados (38).

La tasa global de nacimientos en adolescentes ha disminuido de 65 nacimientos por cada 1000 mujeres en 1990 a 47 nacimientos por cada 1000 mujeres en 2015 (30).

Aunque estas cifras sugieren un progreso general, la población de adolescentes continúa creciendo y las proyecciones indican que el número de embarazos de adolescentes aumentará a nivel mundial para 2030, con los mayores aumentos proporcionales en mujeres adolescentes embarazadas por primera vez en países en vías de desarrollo (40).

El embarazo en la adolescencia no es un problema limitado a los países de ingresos bajos y medios. Por ejemplo, solo en los Estados Unidos, un total de 229 715 bebés nacieron en 2015 de mujeres de 15 a 19 años, con una tasa de natalidad de 22.3 por 1000 mujeres en este grupo de edad (41). Aunque las tasas están disminuyendo en todos los grupos étnicos en los Estados Unidos siguen siendo mucho más altos en comparación con muchos otros países desarrollados. En la Unión Europea, el Reino Unido sigue teniendo una alta tasa de natalidad entre los jóvenes de 15 a 17 años (6,8 por 1000), especialmente en comparación con países como Dinamarca (1,1 por 1000) o los Países Bajos (1,3 por 1000) (42).

Las adolescentes embarazadas por primera vez tienen un mayor riesgo de trastornos obstétricos, incluidos el parto prematuro (PTB) y preeclampsia (PE). Por ejemplo, un reciente estudio epidemiológico poblacional realizado por Leppalahti et al en Finlandia encontró que el grupo más joven de adolescentes (13-15 años) tiene un mayor riesgo de PE y PTB en comparación con los de 16 años de edad (43). El estudio concluyó que cuanto más joven es la futura madre, mayores son los riesgos de complicaciones neonatales y maternas, incluida la PE.

Así mismo se ha descrito que las adolescentes con preeclampsia entre el 40-43,7% tienen una presión arterial no superior a 140/90 mmHg (44-46), el 70% eran nulíparas (44), el 48.7% de los pacientes con eclampsia tenían una edad menor de 20 años (45). Es probable que muchas pacientes presenten convulsiones sin haber recibido un diagnóstico de preeclampsia simplemente porque sus presiones sanguíneas diastólica y sistólica no alcanzan los 140 mm Hg o 90 mm Hg, respectivamente (44,46).

Otra teoría ha sugerido que las altas modificaciones del perfil lipídico durante el embarazo pueden estar asociadas con la preeclampsia. Los bajos niveles circulantes de adiponectina y el aumento de la leptina han surgido como factores de riesgo preeclámpticos. Al comparar la concentración de adiponectina, las mujeres embarazadas con sobrepeso tienen un nivel de adiponectina más bajo que las mujeres con peso normal. Los niveles de leptina circulantes se elevan de 2 a 3 veces por encima del tiempo del embarazo que las concentraciones detectadas en mujeres no embarazadas se elevan aún más en pacientes con preeclampsia. Es muy útil proponer posibles valores de adipocinas como marcadores de pronóstico para desarrollar preeclampsia, pero no hay niveles determinados de adiponectina y leptina para cada período de embarazo. Las concentraciones de adiponectina están correlacionadas negativamente con la adiposidad, lo que sugiere que el tejido adiposo ejerce una retroalimentación negativa sobre la producción y / o secreción de adiponectina. Se aduce que la adiponectina desempeña un papel en la modulación del metabolismo de la glucosa y los

lípidos en tejidos insulino sensibles, además de las propiedades antiinflamatorias, antiaterogénicas, antidiabéticas y angiogénicas (47).

La dislipidemia temprana en el embarazo se asocia con un mayor riesgo de preeclampsia (48). Las mujeres con antecedentes de preeclampsia tienen diferencias significativas en los parámetros lipídicos y una mayor susceptibilidad a la oxidación de las lipoproteínas en comparación con las mujeres que tuvieron un embarazo normal (49).

Por lo tanto, la medición simple del perfil lipídico del suero puede ser un buen valor predictivo en la preeclampsia. El principal modulador de esta dislipidemia es la hiperoestrogenemia en el embarazo que induce la biosíntesis hepática de los triglicéridos (TG) (50). En el embarazo temprano, la fase anabólica estimula la lipogénesis y la acumulación de grasa en preparación para un crecimiento y desarrollo fetal bueno y rápido al final del embarazo [13]. La lipólisis se incrementa como resultado de la resistencia a la insulina, lo que lleva a un mayor flujo de ácidos grasos al hígado, lo que promueve la síntesis de lipoproteínas de muy baja densidad y un aumento de las concentraciones de triglicéridos (TG) (51).

Durante el embarazo, la actividad de la lipasa hepática aumenta y la actividad de la lipoproteína lipasa disminuye. La lipasa hepática es responsable del aumento de la síntesis de los TG a nivel hepático, mientras que la disminución de la actividad de la lipoproteína lipasa es responsable de la disminución del catabolismo a nivel del tejido adiposo, cuyo efecto neto será un aumento de los TG en circulación. La actividad disminuida de la lipoproteína lipasa hace que la gran cantidad de LDL permanezca en el plasma durante más tiempo y conduzca a la acumulación de LDL. Un aumento de LDL se asocia con el desarrollo de la aterosclerosis. Las mujeres con preeclampsia muestran alteraciones adicionales en los lípidos de la sangre que reflejan un trastorno del metabolismo de los lípidos y las lipoproteínas. Los niveles séricos de TG aumentaron mucho más en la preeclampsia según lo informado por algunos estudios. La disfunción

endotelial se produce por el aumento de los niveles de TG, que se encuentra en la preeclampsia y se deposita en los vasos predispuestos, incluidas las arterias espirales uterinas. Hubo un aumento importante en los niveles de TG en la preeclampsia en comparación con el embarazo normal en muchos estudios (52).

En un estudio se seleccionaron adolescentes embarazadas normotensas y adolescentes preeclámplicas, para comparar las modificaciones de los niveles séricos de leptina en un embarazo normal y con preeclampsia. Se evaluaron dos períodos gestacionales diferentes: entre las semanas 21 y 30 y el segundo período: entre las semanas 31 y 40 de gestación. Los resultados demostraron que en ambos grupos estudiados hubo un aumento de leptina en suero al final del embarazo, aunque en los pacientes preeclámplicos el cambio fue más notable. En mujeres embarazadas con valores tensos normales, la leptina sérica aumentó de  $11.9 \pm 1.20$  (semana 21 a 30) a  $13.9 \pm 2.23$  ng / ml (semana 31 a 40), y en embarazos preeclámplicos el aumento fue de  $11.9 \pm 1.20$  a  $17.6 \pm 4.565$  ng / mL. También se incrementó el BMI: en pacientes preeclámplicas, el IMC aumentó significativamente en el período entre las semanas 21 a 30 de gestación en comparación con el período de las semanas 31 y 40. En mujeres normotensas estos valores se mantuvieron estables. Se demostró que en adolescentes preeclámplicas, al final del período de gestación, la relación leptina / IMC fue significativamente mayor:  $0.56 \pm 0.06$  (21 a las 30 semanas) vs  $0.70 \pm 0.15$ ,  $p < 0.05$ . En mujeres embarazadas normotensas, los valores de la relación leptina / IMC fueron variables de  $0,44 \pm 0,02$  entre las semanas 21 y 30 a  $0,41 \pm 0,04$  entre las semanas 31 a 40 de la gestación (53).

Se sugiere un patrón de resistencia a la leptina en la preeclampsia más aun en mujeres menor a 20 años, analizando la relación leptina / IMC y las concentraciones más altas de leptina observadas cuando se compararon los preeclámplicos con los embarazos normotensos, en ambos períodos de embarazo (53).

### 2.3 DEFINICIÓN DE TERMINOS BÁSICOS:

**Embarazo:** Periodo que transcurre entre la implantación en el útero del ovulo fecundado y el momento del parto y el momento de el parto en cuanto a los significativos cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto.

**Adolescente:** Periodo de la vida que se ubica entre la niñez y la adultez entre los 10 y 19 años. La adolescencia es una etapa entre la niñez y la edad adulta, que cronológicamente se inicia por los cambios puberales y que se caracteriza por profundas transformaciones biológicas, psicológicas y sociales.

**Embarazo en adolescente:** Proceso de gestación que sucede en una mujer en etapa debida adolescente, es decir entre los 10 y19años

**Preeclamsia:** La preeclampsia es una complicación del embarazo caracterizada por presión arterial alta y signos de daños en otro sistema de órganos, más frecuentemente el hígado y los riñones. Generalmente, la preeclampsia comienza después de las 20 semanas de embarazo en mujeres cuya presión arterial había sido normal.

**Control prenatal:**Proceso por el cual la gestante es evaluada periódicamente durante el proceso del embarazo para verificar su estado de salud tanto de ella como de su producto.

**IMC : Índice de masa corporal:** Parámetro de evaluación nutricional que permite conocer el peso saludable, en razón a nuestra talla.

**Paridad:** Permite determinar el número de hijos vivos, abortos, y partos.

**Período intergenésico:** Período transcurrido entre el término de un embarazo y el inicio de otro.

**RCIU:** Restricción del crecimiento fetal intrauterino por diversas causas, básicamente asociadas a disturbios placentarios que no permiten una adecuada perfusión materno fetal.

**Parto Pretérmino:** Aquel parto que sucede antes de las 37 semanas de embarazo y posterior a las 22 semanas del mismo.

**Muerte intrauterina:** Fallecimiento del producto de la concepción intraútero.

**Natimuerto:** Producto de la concepción que nace muerto, y que su deceso sucede durante el parto.

## **CAPÍTULO III HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS PRINCIPAL Y ESPECÍFICAS**

#### **Hipótesis general**

Hi: Existe relación significativa entre los factores asociados y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.

Hi: No existe relación significativa entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.

### **Hipótesis específicas**

- Existe relación significativa entre los factores socio demográficos y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.
- Existe relación significativa entre los factores predisponentes y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.
- Existe relación significativa entre los factores del embarazo y parto y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.
- Existe relación significativa entre los factores del neonato y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.

## **3.2 VARIABLES**

### **3.2.1. Definición de las variables:**

**Preeclampsia en Adolescentes:** La preeclampsia es una complicación del embarazo caracterizada por presión arterial alta y signos de daños en otro sistema de órganos, más frecuentemente el hígado y los riñones. Generalmente, la preeclampsia comienza después de las 20 semanas de embarazo en mujeres cuya presión arterial había sido norma

**Factores Asociados:** Son “las características o circunstancias detectables en individuos o en grupos, que se asocian con una mayor probabilidad de experimentar cierta morbilidad”. 33 Determinado a través de las variables.

### 3.2.2. Operacionalización de variables

VARIABLE	ASPECTOS O DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Variable 1</b> Factores asociados	Factores socio demográficos	Grado de Instrucción Lugar de procedencia Estado civil
	Factores predisponentes	IMC > 35 Paridad Período Intergenésico (Adecuado, no adecuado) Antecedentes personales de preeclampsia Antecedentes familiares de preeclampsia.
	Factores del embarazo y parto	Control Prenatal No Sí precoz Tardío Hospitalizaciones previas: Sí No Patologías (ITU, anemia, diabetes, otras) Terminación (Partos, cesáreas) Complicaciones: DPP ECLAMPSIA
	Factores del neonato	RCIU Parto Pretérmino Muerte intrauterina Natimuerto

<b>Variable 2</b> Preeclampsia en Adolescentes	Adolescentes con Preeclampsia  Adolescente sin preeclampsia	< 15 años 15 - 19 años
---------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------	---------------------------

## **CAPITULO IV METODOLOGÍA**

### **4.1 DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **Método de investigación**

Se realizó un estudio correlacional ya que nos permitió presentar información de la realidad en un periodo de tiempo y espacio determinado.

#### **Tipo y nivel de investigación**

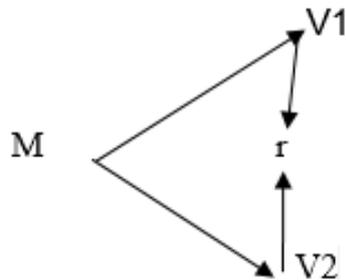
Dada la importancia de la investigación, se realizó una investigación tipo correlacional en la cual el investigador utilizó más de un método para obtener resultados. En su mayor parte, esto involucra el desarrollo de investigaciones combinando una metodología cuantitativa, para así obtener resultados más extensos.

#### **Diseño de investigación**

Por lo tanto, se aplicó un diseño correlacional, donde se describió las relaciones entre las dos variables en un momento determinado. Por lo cual, se trata también de descripciones, pero no de variables individuales sino de sus relaciones, sean éstas puramente correlaciones o relaciones causales.

En estos diseños lo que se mide es la relación entre variables en un tiempo determinado.

El diseño de la presente investigación es la siguiente:



Donde:

M → Muestra gestantes adolescentes que terminaron en parto en el hospital regional de Pucallpa Año 2020.

V1 → Representa a los factores asociados.

V2 → Representa a la preeclampsia en adolescentes.

r → Representa la relación entre la variable 1 con la variable 2 y ésta regresa hacia la variable 1.

## 4.2 DISEÑO MUESTRAL

### 4.2.1 POBLACIÓN

Está constituida por 2500 partos registrados en el libro de partos del Hospital Regional de Pucallpa, de esta muestra se consideró una proporción de adolescentes que sería el grupo de estudio (<19 años) y se utilizó la Fórmula para el cálculo de población finita, según los casos registrados en el Sistema Informático Perinatal, SIP 2000, durante el periodo de estudio

### 4.2.2 MUESTRA

Para el muestreo del presente estudio que abarcó los casos de adolescentes con y sin preeclampsia, se utilizó el método no probabilístico de muestreo deliberado crítico o por juicio (60), por el

que se consideró a 258 puérperas adolescentes hasta 18 años que dieron a luz en el mismo periodo anual, con sus respectivos productos.

### **4.3 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **4.3.1 TÉCNICAS**

**Observación:** Técnica de recolección de información dirigida a una muestra de individuos representativa de la población; consistirá en la formulación de una serie de ítems que son llenadas en base a la Ficha de recolección de datos. Para efectos de nuestra investigación, esta técnica recogerá información relevante los factores asociados y la preeclampsia.

#### **4.3.2 INSTRUMENTOS**

**Ficha de recolección de datos:** Cada ítem contiene una combinación única de los aspectos de los factores asociados y la preeclampsia. Según los datos citados en el instrumento, que permitirán recoger la información necesaria para la investigación.

### **4.4 TÉCNICAS ESTADÍSTICAS DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

La recolección se realizó a través de la ficha de recolección de datos de los factores asociados y la preeclampsia. El tratamiento estadístico bajo el cual se sustentó el proyecto fue a través de tablas de frecuencia o distribución de frecuencias en la que se muestra las categorías de las dimensiones y sus frecuencias correspondientes. El proceso de análisis e interpretación de datos se efectuó siguiendo los parámetros cualitativos y cuantitativos obtenidos de los instrumentos de recolección de datos. El análisis e interpretación de datos se ejecutó a través de cuadros que reflejen la Media Aritmética ( $\bar{X}$ ), las mismas que serán presentadas en histogramas, esto permitió comprender mejor la distribución o tendencia de los atributos o propiedades del fenómeno a investigar.

#### **4.5 ASPECTOS ÉTICOS**

Para el acceso y recolección de información, se solicitará la autorización al director del Hospital Regional de Pucallpa y al encargado de la custodia de las Historias Clínicas y del sistema informático, garantizando además la confidencialidad de la información extraída y que solo servirá para procesar información y resultados estadísticos que aportarán a la investigación científica y avance institucional.

## **CAPITULO V: RESULTADOS**

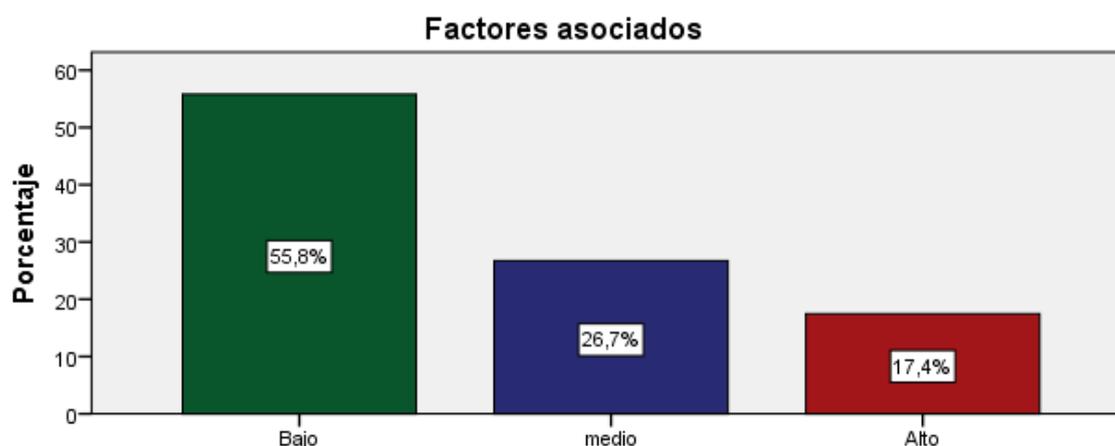
En la presente investigación titulada Factores asociados a la preeclamsia en adolescentes que se atendieron en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020, se analizó la base de datos obtenida con el instrumento. En primer lugar, se realizó la estadística descriptiva donde se describen las variables y dimensiones mediante tablas y figuras, luego se realizó la estadística inferencial donde utilizando los datos de variables y dimensiones se obtuvo la relación planteada en los objetivos los que se encontraron los siguientes resultados estadísticos.

## 5.1 PRESENTACION DE RESULTADOS

**Tabla N° 1: Resultados de la variable factores asociados en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Bajo	144	55,8
medio	69	26,7
Alto	45	17,4
Total	258	100,0

**Figura N° 1: Resultados de la variable factores asociados en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**



### **Análisis e interpretación**

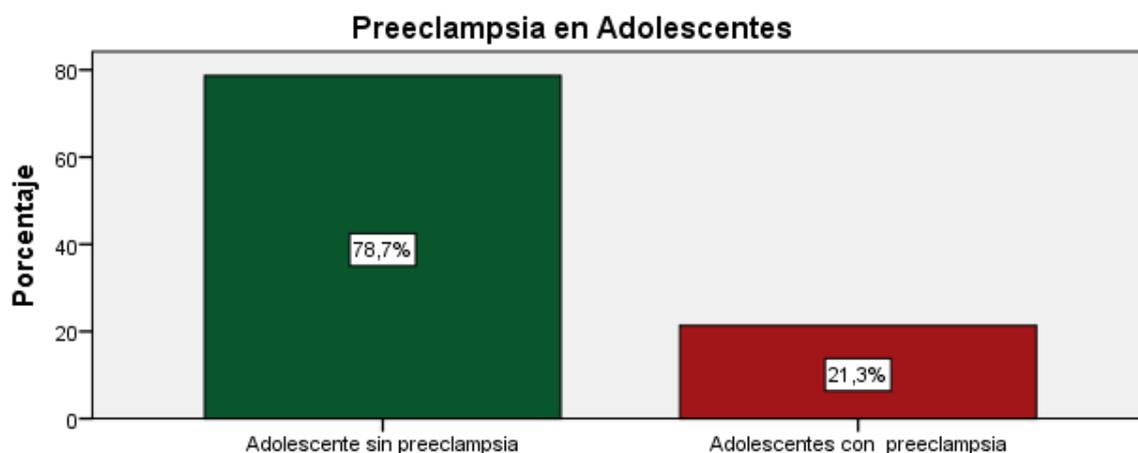
En la tabla y figura N° 1, que corresponde a la variable factores asociados, podemos observar que se obtuvo de las adolescentes

que se atendieron en el Hospital Regional de Pucallpa, el 55,8% presentaron bajos factores asociados, el 26,7% presentaron medianos factores asociados y el 17,4% presentaron altos factores asociados.

**Tabla N° 2: Resultados de la variable preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**

	Frecuencia	Porcentaje
Adolescente sin preeclampsia	203	78,7
Válidos Adolescentes con preeclampsia	55	21,3
Total	258	100,0

**Figura N° 2: Resultados de la variable preeclampsia en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**



### **Análisis e interpretación**

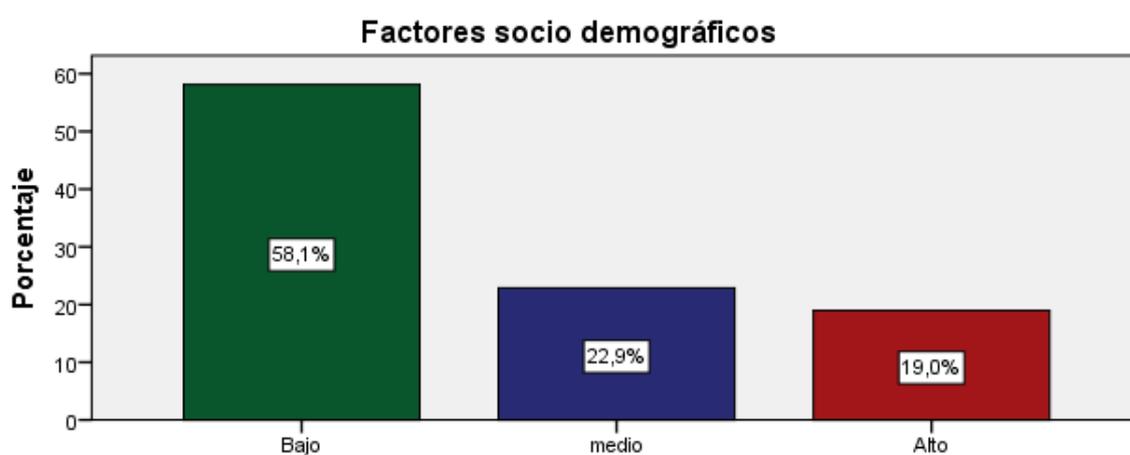
En la tabla y figura N° 2, que corresponde a la variable preeclampsia en adolescentes, podemos observar que se obtuvo de las adolescentes que se atendieron en el Hospital Regional de

Pucallpa, el 78,7% no presentaron preeclampsia y el 21,3% si presentaron preeclampsia.

**Tabla N° 3: Resultados de la dimensión factores socio demográficos en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**

	Frecuencia	Porcentaje	
Válidos	Bajo	150	58,1
	medio	59	22,9
	Alto	49	19,0
	Total	258	100,0

**Figura N° 3: Resultados de la dimensión factores socio demográficos en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**



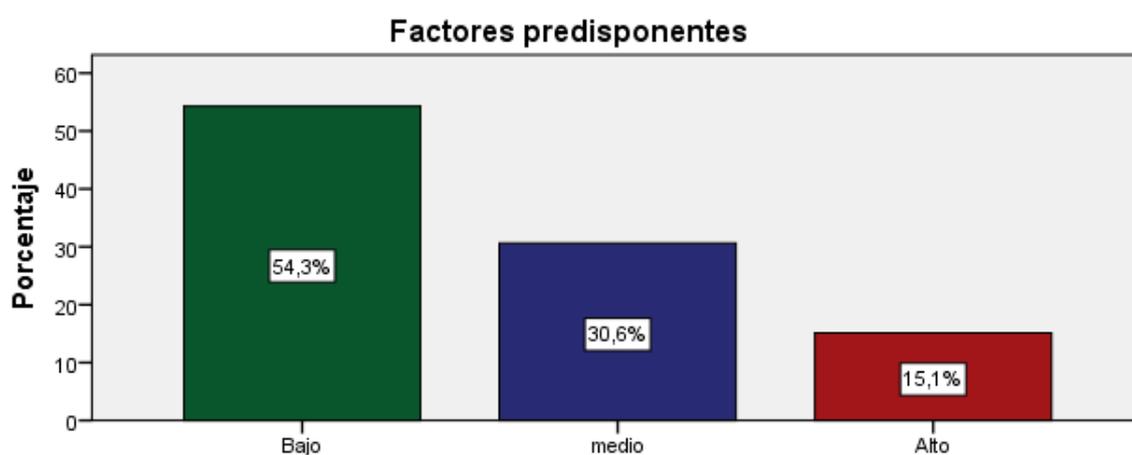
### **Análisis e interpretación**

En la tabla y figura N° 3, que corresponde a la dimensión factores socio demográficos, podemos observar que se obtuvo de las adolescentes que se atendieron en el Hospital Regional de Pucallpa, el 58,1% presentan bajos factores demográficos, el 22,9% presentaron medianos factores demográficos y el 19,0% presentan altos factores demográficos.

**Tabla N° 4: Resultados de la dimensión factores predisponentes en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos		
Bajo	140	54,3
medio	79	30,6
Alto	39	15,1
Total	258	100,0

**Figura N° 4: Resultados de la dimensión factores predisponentes en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**



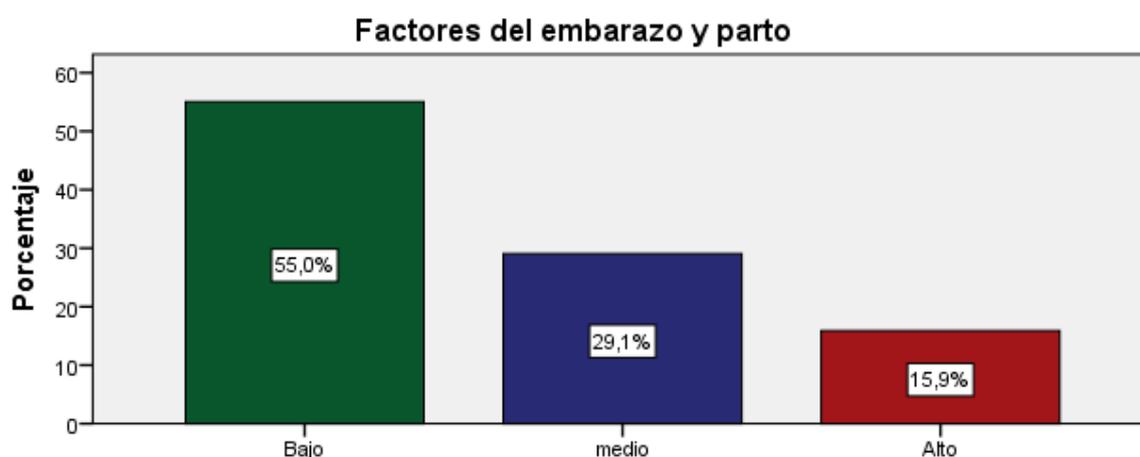
### **Análisis e interpretación**

En la tabla y figura N° 4, que corresponde a la dimensión factores predisponentes, podemos observar que se obtuvo de las adolescentes que se atendieron en el Hospital Regional de Pucallpa, el 54,3% presentaron bajos factores predisponentes, el 30,6% presentaron medianos factores predisponentes y el 15,1% presentan altos factores predisponentes.

**Tabla N° 5: Resultados de la dimensión factores del embarazo y parto en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	142
	medio	75
	Alto	41
Total	258	100,0

**Figura N° 5: Resultados de la dimensión factores del embarazo y parto en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**



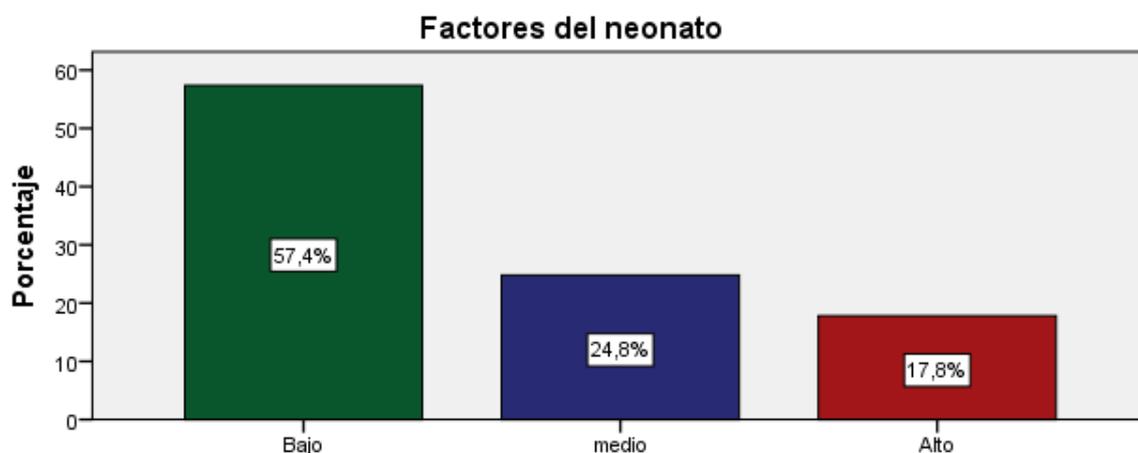
### **Análisis e interpretación**

En la tabla y figura N° 5, que corresponde a la dimensión factores del embarazo y parto, podemos observar que se obtuvo de las adolescentes que se atendieron en el Hospital Regional de Pucallpa, el 55,0% presentaron bajos factores del embarazo y parto, el 29,1% presentaron medianos factores del embarazo y parto y el 15,9% presentaron altos factores del embarazo y parto.

**Tabla N° 6: Resultados de la dimensión factores del neonato en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**

	Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Bajo	148
	medio	64
	Alto	46
	Total	258
		57,4
		24,8
		17,8
		100,0

**Figura N° 6: Resultados de la dimensión factores del neonato en adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa, periodo 2020**



## Análisis e interpretación

En la tabla y figura N° 6, que corresponde a la dimensión factores del neonato, podemos observar que se obtuvo de las adolescentes que se atendieron en el Hospital Regional de Pucallpa, el 57,4% presentaron bajos factores del neonato, el 24,8% presentaron medianos factores del neonato y el 17,8% presentaron altos factores del neonato.

### 5.2 Análisis Inferencial

	Pruebas de normalidad		
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Factores asociados	,347	258	,000
Preeclampsia en Adolescentes	,485	258	,000
Factores socio demográficos	,361	258	,000
Factores predisponentes	,338	258	,000
Factores del embarazo y parto	,343	258	,000
Factores del neonato	,357	258	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

En nuestra muestra al ser mayor de 50 individuos se utilizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup>, obteniendo el valor sig. de 0,000 que significa que la muestra de la investigación es no paramétrica. Esto significa que para la contratación de la hipótesis utilizaremos la prueba Rho de Spearman.

**Prueba de hipótesis:**

**Para la hipótesis general**

**Correlación de Rho de Spearman de la variable factores asociados y la variable preeclampsia en adolescentes en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.**

Hi: Existe relación significativa negativa entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.

Ho: No existe relación significativa negativa entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020

**Correlaciones**

			Factores asociados	Preeclampsia en Adolescentes
Rho de Spearman	Factores asociados	Coefficiente de correlación	1,000	,750**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	258	258
	Preeclampsia en Adolescentes	Coefficiente de correlación	,750**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	258	258

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Según la prueba de correlación de Rho de Spearman muestra un índice de significancia bilateral de 0,000 que representa que existe relación estadísticamente significativa entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes que se atendieron en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020, en forma directa con Rho de Spearman calculado = 0,750 lo que significa que a un alto factor asociado existe presencia de preeclampsia en adolescentes.

**Para la hipótesis específica 1:**

**Correlación de Rho de Spearman de la dimensión factores socio demográficos y la variable preeclampsia en adolescentes en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.**

Hi: Existe relación significativa entre los factores socio demográficos y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.

Ho: No existe relación significativa entre los factores socio demográficos y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.

#### Correlaciones

			Factores socio demográficos	Preeclampsia en Adolescentes
Rho de Spearman	Factores socio demográficos	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 258	,758** ,000 258
	Preeclampsia en Adolescentes	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,758** ,000 258	1,000 . 258

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Según la prueba de correlación de Rho de Spearman muestra un índice de significancia bilateral de 0,000 que representa que existe relación estadísticamente significativa entre los factores socio demográficos y la preeclamsia en adolescentes que se atendieron en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020, en forma directa con Rho de Spearman calculado = 0,758 lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**Para la hipótesis específica 2:**

**Correlación de Rho de Spearman de la dimensión factores predisponentes y la variable preeclampsia en adolescentes en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.**

Hi: Existe relación significativa entre los factores predisponentes y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020

Ho: No existe relación significativa entre los factores predisponentes y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020

**Correlaciones**

			Factores predisponentes	Preeclampsia en Adolescentes
Rho de Spearman	Factores predisponentes	Coeficiente de correlaci	1,000	,688**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	258	258
Preeclampsia en Adolescentes	Preeclampsia en Adolescentes	Coeficiente de correlaci	,688**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	258	258

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Según la prueba de correlación de Rho de Spearman muestra un índice de significancia bilateral de 0,000 que representa que existe relación estadísticamente significativa entre los factores predisponentes y la preeclamsia en adolescentes

que atendieron en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020, en forma directa con Rho de Spearman calculado = 0,688 lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

**Para la hipótesis específica 3:  
Correlación de Rho de Spearman de la dimensión factores del embarazo y parto y la variable preeclampsia en adolescentes en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.**

Hi: Existe relación significativa entre los factores del embarazo y parto y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.

Ho: No existe relación significativa entre los factores del embarazo y parto y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.

**Correlaciones**

			Factores del embarazo y parto	Preeclampsia en Adolescentes
Rho de Spearman	Factores del embarazo y parto	Coeficiente de correlación	1,000	,763**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	258	258
Preeclampsia en Adolescentes		Coeficiente de correlación	,763**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	258	258

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Según la prueba de correlación de Rho de Spearman muestra un índice de significancia bilateral de 0,000 que representa que existe relación estadísticamente significativa entre los factores del embarazo y parto y la preeclampsia en

adolescentes que se atendieron en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020, en forma directa con Rho de Spearman calculado = 0,763 lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

**Para la hipótesis específica 4:**

**Correlación de Rho de Spearman de la dimensión factores del neonato y la variable preeclampsia en adolescentes en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020.**

Hi: Existe relación significativa entre los factores del neonato y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020

Ho: No existe relación significativa entre los factores del neonato y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020

**Correlaciones**

			Factores del neonato	Preeclampsia en Adolescentes
Rho de Spearman	Factores del neonato	Coeficiente de correlación	1,000	,840**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	258	258
Preeclampsia en Adolescentes	Preeclampsia en Adolescentes	Coeficiente de correlación	,840**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	258	258

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Según la prueba de correlación de Rho de Spearman muestra un índice de significancia bilateral de 0,000 que representa que existe relación estadísticamente significativa entre los factores del neonato y la preeclampsia en adolescentes que se atendieron en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020, en forma directa con Rho de Spearman calculado = 0,840 lo que significa que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna

### 5.3 **Discusión de resultados**

Se logró desarrollar el objetivo planteado en la investigación de determinar la relación que existe entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes, que se atendieron en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020, ya que existe relación significativa entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes que se atendieron en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020. Según el valor  $P= 0,000$  que es menor a  $0,01$  y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman =  $0,750$

Los resultados de la investigación presentan similitud con Rivera L. (Huancavelica, 2018) en su trabajo realizado en el Hospital El Carmen de Huancavelica, 2017 y 2018". Concluye: Las características de las gestantes adolescentes con preeclampsia del hospital El Carmen fue que tuvieron embarazo a término el 59%; parto vaginal en 88%; presentó patología intercurrente el 22%; tuvieron atención prenatal el 79%; presentó anemia un 46%; estudian un 49%; estado civil soltera 88% y edad adolescente intermedia en un 77%. Estas características son coherentes con los descritos por las literaturas respecto a factores de riesgo para la preeclampsia.

Por su lado Angulo W. (Lima, 2019) en su trabajo realizado en el Hospital San Juan de Lurigancho – 2018. Concluye: los chequeos prenatales insuficientes y la obesidad, presentaron una agrupación estadísticamente significativa en relación a la preeclampsia en adolescentes que fueron evaluadas en el HSJL durante el año 2018. A su vez Calero L. (Tarapoto, 2020) en su trabajo realizado en el Hospital

II-2 de Tarapoto en el año 2019-2020. Concluye: El embarazo adolescente está asociada a hipertensión arterial desarrollada en la gestación, anemia gestacional, rotura prematura de membranas y a una mayor frecuencia de término de la gestación por cesárea.

También Patiño C. (Ecuador 2016) en su trabajo realizado en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel- Ecuador concluye: de acuerdo con los resultados adquiridos se contribuye a mejorar la educación en las adolescentes embarazadas con el fin de informarles sobre esta enfermedad y sus posibles complicaciones tanto para la madre como para el feto y así acudan a todos sus controles prenatales. Por ultimo Bohorquez A. (México, 2019). Concluye: La tasa de incidencia de gestantes adolescentes con preeclampsia fue de de 9 casos por cada 100 adolescentes embarazadas de enero a diciembre del 2018. El total de nacimientos en el año 2018 en nuestra unidad hospitalaria fue de 4375 nacimientos, de estos 1125 fueron de madres adolescentes representando casi el 30% de nuestra población, total atendida en dicho año. Se deben de insistir en el primer nivel de atención a evitar embarazos en adolescentes, así como fomentar métodos de planificación familiar.

Por lo tanto, se confirma nuestra hipótesis ya que se concluye que existe relación significativa entre los factores asociados y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020. Con una significancia bilateral  $P= 0,000$  que es menor al p valor 0,01 y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman = 0,750 que indica un alto grado de asociación entre las variables.

## CONCLUSIONES

Luego de finalizar la Investigación se concluye que:

- Se concluye que existe relación significativa entre los factores asociados y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020. Con una significancia bilateral  $P= 0,000$  que es menor al p valor 0,01 y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman = 0,750 que define un alto grado de asociación entre las variables del estudio.
- Se concluye que existe relación significativa entre los factores socio demográficos y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020. Con una significancia bilateral  $P= 0,000$  que es menor al p valor 0,01 y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman = 0,758 que define un alto grado de asociación entre las variables del estudio.
- Se concluye que existe relación significativa entre los factores predisponentes y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020. Con una significancia bilateral  $P= 0,000$  que es menor al p valor 0,01 y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman = 0,688 que define un alto grado de asociación entre las variables del estudio.
- Se concluye que existe relación significativa entre los factores del embarazo y parto y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020. Con una significancia bilateral  $P= 0,000$  que es menor al p valor 0,01 y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman = 0,763 que define un alto grado de asociación entre las variables del estudio.

- Se concluye que existe relación significativa entre los factores del neonato y la preeclamsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020. Con una significancia bilateral  $P= 0,000$  que es menor al  $p$  valor  $0,01$  y el coeficiente de correlación de Rho de Spearman =  $0,840$  que define un grado de asociación aún mayor a las anteriores.

## **RECOMENDACIONES**

Primero: Se recomienda a los establecimientos de primer nivel de atención que realicen las actividades de promoción y prevención ya que existen factores asociados y la preeclamsia en adolescentes, para así evitar los embarazos precoces, trabajar con los adolescentes con enfoque de riesgo por grupos determinando si necesitan métodos anticonceptivos para proveerlos, de lo contrario trabajar objetivos de Vida para postergar al máximo inicio de vida sexual en todos los establecimientos. Así mismo en segundo y tercer nivel de atención que tienen las complicaciones de embarazo, parto y recién nacido; implementar estrategias de manejo estandarizado con el objetivo de disminuir la mortalidad materno perinatal asociado a embarazo en adolescentes.

Segundo: Gestionar ante las autoridades de gobiernos nacionales y regionales para las fortalecer políticas educativas con énfasis a niños y adolescentes. En el primer nivel de atención impulsa las actividades de captación precoz a las gestantes, considerando factores socio demográficos como procedencia y bajo nivel educativo asociado a la preeclamsia en adolescentes y de esta manera impulsar aspectos educativos sobre reconocimiento de signos de alarma en la gestante y su entorno.

Tercero: Fortalecer la identificación y prevención de los factores predisponentes para preeclamsia a través de la atención prenatal Reenfocada para lograr el diagnóstico precoz de la complicaciones y un parto Institucional con acceso a mayor capacidad resolutive .

- Cuarto: Fortalecer la capacidad resolutive de los establecimientos segundo y tercer nivel de atención para responder a la demanda de los casos de adolescentes gestantes con complicación que acuden para disminuir la mortalidad materna en este grupo etario.
- Quinto: mantener una adecuada vigilancia a la gestante adolescente, se hace indispensable, considerando ya los conocidos riesgos del embarazo precoz, sobre el neonato, la preclamsia incrementa aún mas, en concordancia con ello se sugiere vigilancia estricta del bienestar fetal, para disminuir la mortalidad perinatal.

### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

1. Vargas-Hernández VM. Enfermedad hipertensiva durante el embarazo. Rev Hosp Jua Mex 1999;6:125-34.
2. Abalos, E.E.; Cuesta, C.C; Carroli G.G. (2014). WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Pre-eclampsia, eclampsia and adverse maternal and perinatal outcomes: a secondary analysis of the World Health Organization Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. BJOG,121(1),14–24.
3. Távara, O. L. (2013) Tendencia de la mortalidad materna en el Perú: desafíos pendientes. Rev. Perú. ginecol. Obstet, 59(3),153-156.
4. Traisisilp, K.C.; Jiparen, J.J.; Luewan, S.J. (2015). Pregnancy outcomes among mothers aged 15 years or less. J Obstet Gynaecol Res, 41(11),1726–1731.

5. Zárate, A.A.; Saucedo, R.R.; Valencia, J.J; Manuel, L.L.(2014). Early disturbed placental ischemia and hypoxia creates immune alteration and vascular disorder causing preeclampsia. Arch Med Res,45(7),519–524.
6. Cruz, O.M.; Gao, M.W.; Hibbard, J.U. (2011). Obstetrical and perinatal outcomes among women with gestational hypertension, mild preeclampsia, and mild chronic hypertension. Am J Obstet Gynecol,205(3),1– 9.
7. Chang, J.J.; Strauss, J.T.; Deshazo, J, P. (2014). Reassessing the impact of smoking on preeclampsia/eclampsia: are there age and racial differences? PLoS One, 9(10),e106446.
8. Savitz, D.A.; Danilack, V.A.; Engel, S.M. (2014). Descriptive epidemiology of chronic hypertension, gestational hypertension, and preeclampsia in New York State, 1995–2004. Matern Child Health J,18(4),829–838.
9. Mesa de Concertación de lucha contra la pobreza “Embarazo en adolescentes peruanas, un problema de Salud Pública, de derechos y oportunidades”, Ucayali, Perú. [Accesado 2021 febrero 23], disponible en: [https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2018/documentos/06/alerta\\_embarazo\\_en\\_adolescentes\\_aumento\\_junio\\_2018.pdf](https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2018/documentos/06/alerta_embarazo_en_adolescentes_aumento_junio_2018.pdf)
10. Sistema Informático Perinatal 2000 Gineco Obstetricia HRP
11. OMS “Adolescencia y embarazo” [accesado 2021 febrero 12] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
12. Florencia Feldman, et al Evaluación de las complicaciones del embarazo en adolescentes: estudio de cohorte en Uruguay, Rev. Ginecol Obstet Mex. 2019 noviembre;87(11):709-717
13. Rodríguez, J. Reproducción temprana. Serie Población y Desarrollo. CEPAL y UNFPA. 2017 [accesado 2021 febrero 24] disponible en, [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41609/1/S1700063\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/41609/1/S1700063_es.pdf)
14. Rivera L. “Características de las gestantes adolescentes con preeclampsia del Hospital el Carmen, 2017 y 2018” Universidad de Huancavelica- Perú, [accesado 2020 dic 22 ] disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2372/TESIS-SEG-ESP-OBSTETRICIA-2019-RIVERA%20MELENDEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Angulo W. "Factores relacionados a la preeclampsia en adolescentes en el Hospital San Juan de Lurigancho – 2018" Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Perú [accesado 2020 Dic 21] disponible en:  
[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10346/Angulo\\_tw.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/10346/Angulo_tw.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
16. Rojas E. "Factores de riesgo asociados a preeclampsia en adolescentes Enel Hospital Hipólito Unanue el año 2018" Universidad Ricardo Palma Lima -Perú, [accesado 2021 jun18] disponible en:  
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1816/EROJAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Patiño C. "Preeclampsia, factores predisponentes en embarazadas adolescentes. Estudio a realizarse en el Hospital Dra. Matilde Hidalgo de Procel periodo 2014-2015" Universidad de Guayaquil Ecuador, [accesado 2020 agosto 21], disponible en:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/26022>
18. Feldman F., Recouso J., Paller L., Lauría W. y Rey G. "Evaluación de las complicaciones del embarazo en adolescentes: estudio de cohorte en Uruguay" Ginecol Obstet Mex. 2019 noviembre;87(11):709-717. [accesado 2020 nov 20] disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2019/gom1911b.pdf>
19. Bohorquez A. "Incidencia de preeclampsia en pacientes embarazadas adolescentes en el periodo enero 2018 a diciembre 2018 en Hospital General Zona Norte" (accesado 2021 febrero 25) disponible en:  
<https://repositorioinstitucional.buap.mx/bitstream/handle/20.500.12371/10216/20200730145601-3928-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. ACOG. (2013). Preeclampsia and Hypertension in Pregnancy: Resource Overview. Disponible en:  
<https://www.acog.org/Womens-Health/Preeclampsia-and-Hypertension-in-Pregnancy?IsMobileSet=false>
21. Ananth, C.V.; Keyes, K.M.; Wapner, R.J. (2013). Pre-eclampsia rates in the United States, 1980-2010: age-period-cohort analysis. BMJ, 347: f6564.
22. Saleem, S.S.; McClure, E.M.; Goudar, S.S.(2014). The Global Network Maternal Newborn Health Registry Study Investigators. A prospective study of

- maternal, fetal and neonatal deaths in low- and middle-income countries. Bull World Health Organ, 92, 605–12
23. Von, D.P.; Payne, B.C.; Li, J.F.(2011). Prediction of adverse maternal outcomes in pre-eclampsia: development and validation of the fullPIERS model. Lancet, 377, 219–27.
24. INMP.(2018). Guía de práctica clínica para la prevención y preeclampsia y eclampsia. Disponible en:  
[file:///C:/Users/JAVIER/Downloads/MODIFICADA\\_RD\\_N\\_026\\_APROBAR\\_LA\\_GU%C3%8DA\\_DE\\_PR%C3%81CTICA\\_CL%C3%8DNICA\\_PARA\\_LA\\_PREVENCI%C3%93N\\_Y\\_MANEJO\\_DE\\_PREECLAMPSIA\\_Y\\_ECLAMPSIAV\\_ERSI%C3%93N\\_EXTENSA\\_DEL\\_INMP.pdf](file:///C:/Users/JAVIER/Downloads/MODIFICADA_RD_N_026_APROBAR_LA_GU%C3%8DA_DE_PR%C3%81CTICA_CL%C3%8DNICA_PARA_LA_PREVENCI%C3%93N_Y_MANEJO_DE_PREECLAMPSIA_Y_ECLAMPSIAV_ERSI%C3%93N_EXTENSA_DEL_INMP.pdf)
25. Bramham, K.K.; Parnell B.B.; Nelson, P. C.; Seed, P.T.(2014). Chronic hypertension and pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. BMJ, 348, g2301.
26. Bramham, K.K.; Parnell B.B.; Nelson, P. C.; Seed, P.T.(2014). Chronic hypertension and pregnancy outcomes: systematic review and meta-analysis. BMJ, 348, g2301.
27. Williams, P.J.; Broughton, P. F. (2011). The genetics of pre-eclampsia and other hypertensive disorders of pregnancy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol,25, 405–17.
28. Rana, S.S.; Karumanchi, S.A.; Lindheimer, M.D. (2014). Angiogenic factors in diagnosis, management, and research in preeclampsia. Hypertension, 63, 198–202.
29. Sahemey, M.K.; Hamedi, G.C. (2014). Maternal genotype and severe preeclampsia: a HuGE review. Am J Epidemiol, 180, 335–45.
30. Habli, M.M.; Eftekhari, N.N.; Wiebrach, E.E. (2009).. Long-term maternal and subsequent pregnancy outcomes 5 years after hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP) syndrome. Am J Obstet Gynecol, 201,385. e1.
31. Allen, R.E.; Rogozinska, E.E.; Cleverly, K.K.; Aquilina, J.J. (2014). Abnormal blood biomarkers in early pregnancy are associated with preeclampsia: a meta-analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol ,182, 194–201.

32. Velauthar, L.L.; Plana M.N.; Kalidindi, M.M.(2014). First-trimester uterine artery Doppler and adverse pregnancy outcome: a meta-analysis involving 55,974 women. *Ultrasound Obstet Gynecol*, 43,500–07.
33. Kleinrouweler, C.E.; Wiegerinck, M.M.; Ris, S. C. (2012). Accuracy of circulating placental growth factor, vascular endothelial growth factor, soluble fms-like tyrosine kinase 1 and soluble endoglin in the prediction of pre- eclampsia: a systematic review and meta-analysis. *BJOG*, 119, 778–87.
34. Myatt, L.J.; Clifton, R.G.; Roberts, J.M. (2013). Can changes in angiogenic biomarkers between the first and second trimesters of pregnancy predict development of pre-eclampsia in a low-risk nulliparous patient population? *BJOG*, 120,1183–91.
35. Kenny, L.C.; Black, M.A; Poston, L.A. (2014). Early pregnancy prediction of preeclampsia in nulliparous women, combining clinical risk and biomarkers: the Screening for Pregnancy Endpoints (SCOPE) international cohort study. *Hypertension*,64,644–52.
36. Roberge, S.S.; Sibai, B.B.; MacCow, B. A. (2016). Low-Dose Aspirin in early gestation for prevention of preeclampsia and small-for-gestational-age neonates. Metaanalysis of large randomized trials. *Am J Perinatol*, 33,781-5.
37. Morikawa, M.M.; Cho, K.K.; Yamada, T.T. (2012). Risk factors for eclampsia in Japan between 2005 and 2009. *Int J Gynecol Obstet*, 117:66–8.
38. Conde, A.A.; Belizán, J.M. (2005). Maternal-perinatal morbidity and mortality associated with adolescent pregnancy in Latin America: Cross-sectional study. *Am J Obstet Gynecol*,192,342-9.
39. Darroch. J.E.; Bankole, A.A; Ashford, L.S. (2016). Adding It Up: Costs and Benefits of Meeting the Contraceptive Needs of Adolescents. New York, NY: Guttmacher Institute,1,15.
40. UNFRA (2013). Population Fund. Adolescent Pregnancy: A Review of the Evidence. New York, NY. Disponible en: [https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ADOLESCENT%20PREGNANCY\\_UNFPA.pdf](https://www.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/ADOLESCENT%20PREGNANCY_UNFPA.pdf)
41. Martin, J.A.; Hamilton, B.E.; Osterman, M.J. (2015). Births: final data for 2015. National vital statistics report. *Natl Center Health Stat*,66(1),3-4.

42. The Family Planning Association. (2010). UK has highest teenage birth rates in Western Europe. Disponible en: <https://www.fpa.org.uk/news/uk-highest-teenage-birth-rates-western-europe>.
43. Leppalahti, S.S.; Gissler, M.M.; Mentula, M.M. (2013). Is teenage pregnancy an obstetric risk in a welfare society? A populationbased study in Finland, from 2006 to 2011. *BMJ Open*,3(8),e003225.
44. Katz, V.L.; Farmer, R.R.; Kuller, J.A. (2000) Preeclampsia into eclampsia: Toward a new paradigm. *Am J Obstet Gynecol*,182,1389-96.
45. Mattar, F.F.& Sibai, B.M. Eclampsia. (2000). Risk factors for maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol*,182(2),307–12.
46. Ndaboine, E.M.; Kihunrwa, A.A.; Rumanyika, R.R. (2012). Maternal and perinatal outcomes among eclamptic patients admitted to Bugando medical centre, Mwanza, Tanzania. *Afr J Reprod Health*,16,35-41.
47. Mendieta, Z.H. (2012). Adiponectin and leptin in pregnancy induced hypertension, a matter of weight. *Rev lat Hip*,8(3),6.
48. Enquobahrie, D.A.; Williams, M.A.; Butler, C.L. (2004). Maternal plasma lipid concentrations in early pregnancy and risk of preeclampsia. *Am J Hypertens*,17(7),574-81.
49. Gratacos, E.E.; Casals E.E.; Gomez, O.O. (2003). Increased susceptibility to low density lipoprotein oxidation in women with a history of preeclampsia. *Br J of Obstet Gynaecol*, 110(4),400-4.
50. Glueck, C.J.; Fallet, R.W.; Scheel, D.D. (1975). Effects of oestrogenic compounds on triglyceride kinetics. *Metabolism*, 24(4),537-45.
51. Kaaja, R.R.; Tikkanen, M.J.; Viinikka, L .L.(1995).Serum lipoproteins, insulin and urinary prostanoid metabolites in normal and hypertensive pregnant women.*Obstet. Gynecol*, 85(3):353-6.
52. Phalak, P.M. (2012). Study of lipid profile in pre-eclampsia. In *J Bas Med res*, 5(2),405-9.
53. Borges, A.A.; Barroso, S.G.; Francischetti, E.A. (2001). Leptina, Elo Adicional na Fisiopatologia da Pré-eclâmpsia?. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*, 23(5),283-287.

54. Mendez I, Estudios epidemiológicos: generalidades, Estudios analíticos y descriptivos. [Accesado 24 junio 2019] disponible en: [https://www.madrimasd.org/blogs/salud\\_publica/2008/02/22/85165](https://www.madrimasd.org/blogs/salud_publica/2008/02/22/85165)
55. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la Investigación, Características que posee el enfoque cuantitativo de Investigación. Página 152-154. sexta edición, McGraw-Hill /INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. 2014. [Accesado 26 junio 2019] disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
56. Supo J, Portafolio de Aprendizaje para la Docencia en Investigación Científica. Bioestadístico Masterclass Guatemala 2017. [Accesado 28 junio 2019] disponible en: <https://upla.edu.pe/wp-content/uploads/2017/12/3-UPLA-Portafolio-AprendizajeDocencia-en-investigaciónCientífica.pdf>
57. Guadalupe S, Sandoval E, Gómez L, Guardia G, Capítulo 8: Estudios de casos y controles. Epidemiología y Estadística en Salud Pública. McGraw-Hill. [Accesado 28 junio 2019] disponible en: <https://accesmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1464&sectionid=101050213>
58. Anderson M, Nelson A, Enfoque en Epidemiología de Campo, Análisis de Datos: pruebas Estadísticas Simples, Medidas de Asociación. Volumen 3, Número 6. [Accesado 29 junio 2019] disponible en: [https://nciph.sph.unc.edu/focus/vol3/issue6/3-DataTests\\_espanol.pdf](https://nciph.sph.unc.edu/focus/vol3/issue6/3-DataTests_espanol.pdf).
59. Lazcano E, Salazar E, Hernandez M, Estudios Epidemiológicos de Casos y Controles. Fundamento Teórico, Variantes y Aplicaciones. 2001. [Accesado 26 junio 2019] disponible en: <https://www.scielosp.org/article/spm/2001.v43n2/135-150/>
60. QuestionPro, Muestreo no probabilístico: definición, tipos y ejemplos. Muestreo deliberado, crítico o por juicio [Accesado 29 dic 2020] disponible en: <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-no-probabilistico/>

# **ANEXOS**



**\* En el presente trabajo no se usará esta acta de consentimiento informado porque por que se utilizara una fuente secundaria (historias clínicas).**

## **ANEXO N° 2:**

### **INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA  
PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS  
FACTORES ASOCIADOS A LA PRECLAMPSIA EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, PERIODO 2020**

#### **Variable Preeclampsia en adolescentes**

1. Edad
  - 10- 14
  - 15 – 19
2. Preeclampsia:
  - Si
  - No

#### **Variable Independiente Factores**

##### **Factores sociales:**

3. Grado de Instrucción: Analfabeta
  - Primaria
  - Secundaria
  - Superior universitaria
  - Superior no universitaria
4. Lugar de Procedencia:

Urbana ( )

Rural ( )

5. Estado Civil:

Soltera

Conviviente

Casada

**Factores predisponentes (previos)**

6. Índice de masa corporal IMC Bajo peso (< 18.5)

Normopeso (18.5 – 24.9)

Sobrepeso (25 – 29.9)

Obesidad I (30 – 34.9)

Obesidad mórbida (35 -49.9)

Obesidad extrema (> 50)

7. Peso.....

Talla:.....

8. Paridad

G\_

P \_ \_ \_ \_

9. Periodo intergenésico: .....

Adecuado ( <= 5 años y >= 3 años)

Inadecuado ( < 3 y Mayor de 5 años)

10. Antecedentes personales de Preeclampsia:

Si.....

No.....

11. Antecedentes familiares de Preeclampsia:

Si.....

No.....

**Factores del embarazo y Parto**

12. Control Prenatal:

Ninguno \_\_\_\_\_

Si: <=5 .....

>=6 .....

13. EG inicio del CPN (Precocidad
  - ≤ 14 semanas
  - >14 semanas
14. Hospitalización
  - Si.....
  - No.....
15. Patologías:
  - Infección del Tracto Urinario
  - Anemia
  - Diabetes
  - Otras....
16. Terminación del Parto
  - Parto vaginal( )
  - Cesárea ( )
17. Complicaciones:
  - Eclampsia ( )
  - DPP ( )
  - Hellp ( )

Factores del Producto de la concepción

18. RCIU
19. Prematuro
20. Muerte intrauterina
21. Natimuerto

### ANEXO N° 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

#### TITULO DEL PROYECTO: FACTORES ASOCIADOS A LA PRECLAMPSIA EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, PERIODO 2019

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización		Método
			Variable	Indicadores	
<p><b>PP:</b> ¿Cuál es la relación entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?</p> <p><b>PS1:</b> ¿Cuál es la relación entre los factores socio demográficos y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?</p> <p><b>PS2:</b> ¿Cuál es la relación entre los factores predisponentes y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?</p> <p><b>PS3:</b> ¿Cuál es la relación entre los factores del embarazo y parto y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?</p> <p><b>PS4:</b> ¿Cuál es la relación entre los factores del neonato y la preeclampsia en adolescentes en el Hospital Regional de Pucallpa, el año 2020?</p>	<p><b>OG:</b> Determinar la relación que existe entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020.</p> <p><b>OE1:</b> Establecer la relación que existe entre los factores socio demográficos y la preeclampsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020</p> <p><b>OE2:</b> Identificar la relación que existe entre los factores predisponentes y la preeclampsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020</p> <p><b>OE3:</b> Establecer la relación que existe entre los factores del embarazo y parto y la preeclampsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020</p> <p><b>OE4:</b> Evaluar la relación que existe entre los factores del neonato y la preeclampsia en adolescentes, atendidas en el Hospital Regional de Pucallpa el año 2020</p>	<p><b>HP:</b> Existe relación significativa negativa entre los factores asociados y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020</p> <p><b>HE1:</b> Existe relación significativa negativa entre los factores socio demográficos y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020</p> <p><b>HE2:</b> Existe relación significativa negativa entre los factores predisponentes y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020</p> <p><b>HE3:</b> Existe relación significativa negativa entre los factores del embarazo y parto y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020</p> <p><b>HE3:</b> Existe relación significativa negativa entre los factores del neonato y la preeclampsia en adolescentes atendidas en el hospital Regional de Pucallpa, el año 2020</p>	<p><b>Variable 2</b></p> <p><b>Factores Asociados</b></p> <p><b>Variable 1</b></p> <p><b>Preeclampsia en adolescentes</b></p>	<p><b>Factores sociales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Grado de Instrucción</li> <li>➤ Lugar de procedencia</li> <li>➤ Estado civil</li> </ul> <p><b>Factores predisponentes (previas)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ IMC Pregestacional: &gt;35</li> <li>✓ Paridad</li> <li>✓ Período intergenésico</li> <li>✓ Antecedentes de Preeclampsia</li> <li>✓ Antecedentes familiares de Preeclampsia</li> </ul> <p><b>Factores del embarazo y parto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control Prenatal :( No ,Si (....)</li> <li>- EG inicio del CPN (Precocidad ≤ 14 semanas &gt;14 semanas</li> <li>- Hospitalización (Si, No)</li> <li>- Patologías: <ul style="list-style-type: none"> <li>Infección del Tracto Urinario</li> <li>Anemia</li> <li>Diabetes</li> <li>Otras....</li> </ul> </li> <li>- Terminación del Parto parto vaginal Cesárea</li> <li>- Complicaciones (DPP,Eclampsia,Hellp.</li> </ul> <p><b>Factores del Neonato</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prematuro</li> <li>▪ RCIU</li> <li>▪ Muerte Intrauterina</li> <li>▪ Natimuerto</li> </ul> <p>En Gestantes Adolescentes 10-19 años</p> <p>En Gestantes No Adolescentes (de 20 a 3 años)</p>	<p><b>Estudio Analítico correlacional</b></p> <p><b>De Corte Transversal</b></p> <p><b>Retrospectivo</b></p> <p><b>De Asociación correlacional</b></p> <p><b>Población: gestantes 2500</b></p> <p><b>Muestra: gestantes adolescentes 258</b></p>

## ANEXO N°4

### AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS (GENERADO POR EL RESPONSABLE DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZARA LA INVESTIGACIÓN)



## GOBIERNO REGIONAL DE UCAYALI HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA



"Año del Bicentenario del Perú: 200 Años de Independencia"

Pucallpa 03 de Setiembre del 2021

CARTA N° 115-2021-OADI/HRP/PUC

SEÑOR:  
**DR. JOSE ANTONIO MERCEDES GARAY**  
Director Ejecutivo del Hospital Regional de Pucallpa  
Presente.-



ASUNTO: El que indica

De mi mayor consideración

Grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente, y a la vez comunicarle que se hace conocimiento la aceptación del proyecto de investigación titulado "FACTORES ASOCIADOS A LA PRECLAMPSIA EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, PERIODO 2020", entregando las facilidades a la solicitud.

Sin otro particular, aprovecho la ocasión para expresarle muestras de consideración y estima personal.

Atentamente,



cc.GINECO-OBSTETRICIA  
CC. ESTADISTICA

JPLR/MRS

"52 Años cuidando tu Salud"

"Rumbo al Tercer Nivel de Atención Especializada"

DIRECCIÓN: Jr. Agustin Cauper N° 285-Distrito Calleria-Ucayali-Perú Teléf. 061-575211  
Correo: oadihrp2018@gmail.com.pe -Pagina web: [www.hrpucallpa.gob.pe](http://www.hrpucallpa.gob.pe)

## ANEXO N° 5 FICHA DE VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
ESCALA DE CALIFICACIÓN  
PARA EL JUEZ EXPERTO**

Estimado juez experto (a): Anita Del Socorro Florian Caceres

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación Titulada: "FACTORES ASOCIADOS A LA PRECLAMPSIA EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, PERIODO 2019"

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. La estructura del instrumento es adecuado	X		
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	X		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5. Los ítems son claros y entendibles	X		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....  
 .....  
 .....



Anita Del Socorro Florian Caceres  
**NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
 ESCALA DE CALIFICACIÓN  
 PARA EL JUEZ EXPERTO**

Estimado juez experto (a): Yadira Milagritos Tello Luquillas.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación Titulada: **"FACTORES ASOCIADOS A LA PRECLAMPSIA EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, PERIODO 2019"**

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. La estructura del instrumento es adecuado	X		
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	X		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5. Los ítems son claros y entendibles	X		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....  
 .....

  
Yadira Milagritos Tello Luquillas  
 OBSTETRICIA DE ALTO RIESGO  
 COP 12618 RNE 1095-E 01

*Mg. Yadira Milagritos, Tello Luquillas.*

**NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIAS DE LA SALUD  
 ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA  
 ESCALA DE CALIFICACIÓN  
 PARA EL JUEZ EXPERTO

Estimado juez experto (a): Leila Rosa Marino Panduro de Ibazeta.

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta correspondiente al proyecto de investigación Titulada: "FACTORES ASOCIADOS A LA PRECLAMPSIA EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, PERIODO 2019"

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión

CRITERIOS	SI (1)	NO (0)	OBSERVACIONES
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación	X		
2. La estructura del instrumento es adecuado	X		
3. Los ítems del instrumento responde a la Operacionalización de la variable	X		
4. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
5. Los ítems son claros y entendibles	X		
6. El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

SUGERENCIAS:

.....  
 .....  
 .....

MINISTERIO DE SALUD  
 Diresau - GRU  
 HOSPITAL AMAZONICO

*Leila Rosa Marino Panduro de Ibazeta*

Leila Rosa Marino Panduro de Ibazeta.  
 NOMBRE COMPLETO Y FIRMA DEL JUEZ EXPERTO

**ANEXO N° 6:**

**DECLARACIÓN de AUTENTICIDAD**

Yo, MARTHA ELIZABETH FEDALTO VASQUEZ, identificada con DNI N° 47937087 bachiller de Obstetricia de la Universidad Alas Peruanas, Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud, de la Escuela Profesional de Obstetricia, con el Plan de Tesis Titulado: “FACTORES ASOCIADOS A LA PRECLAMPSIA EN ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA, PERIODO 2020”.

Declaro bajo juramento:

- 1) El estudio es de mi autoría
- 2) El estudio no ha sido plagiado ni total ni parcialmente
- 3) El estudio no ha sido autoplagiada: es decir, no ha sido copiado de algún trabajo de investigación efectuada por mi persona.
- 4) De identificarse la falta (fraude –datos falsos), plagio (información sin citar a los autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya haya sido publicado) piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente ideas de otros) asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Alas Peruanas.

Pucallpa 6 de marzo del 2021



MARTHA ELIZABETH FEDALTO VASQUEZ  
**DNI N° 47937987**

