



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**  
**TESIS**

**EDAD GINECOLÓGICA, CONTROLES PRENATALES Y NIVEL  
EDUCATIVO ASOCIADOS A LA OCURRENCIA DE  
COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ADOLESCENTE EN EL  
HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO-  
HUÁNUCO DURANTE EL PERIODO DE ENERO 2015-JUNIO  
2016**

**TESISTAS**

Raquel Veronica Araujo Gonzales

Neftaly Junior García Ramos

Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano

**ASESOR**

Med. Rodolfo Rodríguez Galindez

Huánuco – Perú

2018

## **DEDICATORIA**

A Dios quién supo guiarnos por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante las adversidades.

A nuestros padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, por la ayuda en los momentos difíciles y brindarnos valores y coraje para conseguir nuestros objetivos.

## RESUMEN

*Objetivo* Determinar la relación entre la edad ginecológica, número de controles prenatales y nivel educativo con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015-junio 2016. *Material y métodos:* Se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, en donde se evaluaron a 172 adolescentes embarazadas con edades de entre 10-19 años; de las cuales se dividieron en 2 grupos, embarazos complicados y no complicados, que fue conformado de 86 adolescentes por cada grupo, estos conformaron nuestros casos y controles. *Resultados:* Las complicaciones maternas que más frecuentes se encontraron fueron incompatibilidad cefalopélvica 34,2% e infección del tracto urinario 26,3%; de las complicaciones perinatales fueron bajo peso al nacer 52,6% y sufrimiento fetal agudo 28,1%. En el análisis inferencial se encontró una asociación significativa en las variables edad ginecológica ( $p=0,00$ ), número de controles prenatales ( $p=0,00$ ) y nivel educativo primaria a menos ( $p=0,00$ ). *Conclusión:* La edad ginecológica, los numero de controles prenatales y nivel educativo primaria a o menos son factores de riesgo para desarrollar complicación maternas y perinatales en las embarazadas adolescentes, No hubo diferencia estadísticamente significativa en cuanto a edad, estado civil e inicio de actividad sexual.

*Palabras claves:* Embarazó en adolescencia, factores de riesgo, edad ginecológica, atención prenatal y escolaridad.

## ABSTRACT

*Objectives:* To determine the relationship between gynecologic age, number of prenatal controls and educational level with the complications of adolescent pregnancy in the Regional Hospital Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco during the period from January 2015 to June 2016. *Materials and methods:* An observational, analytical, retrospective, case-control study; 172 pregnant adolescents aged 10-19 years were evaluated; Of which were divided into 2 groups, complicated and uncomplicated pregnancies, which was formed of 86 adolescents for each group, these conformed our cases and controls. *Results:* The most frequent maternal complications were 34.2% cephalopelvic incompatibility and urinary tract infection 26.3%; Of the perinatal complications were low birth weight 52.6% and acute fetal distress 28.1%. In the inferential analysis, a significant association was found in the variables gynecological age ( $p = 0.00$ ), number of prenatal controls ( $p = 0.00$ ) and primary education level less ( $p = 0.00$ ). *Conclusion:* The gynecological age, the number of prenatal controls and the primary education level at or below are risk factors for developing maternal and perinatal complications in adolescent pregnant women. There was no statistically significant difference in age, marital status and onset of sexual activity.

*Key words:* Pregnant in adolescence, risk factors, gynecologic age, prenatal care, educational status.

## ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA.....	i
RESUMEN.....	ii
ABSTRACT.....	iii
ÍNDICE.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO</b>	
1.1. ANTECEDENTES	
1.1.1. Ámbito internacional.....	4
1.1.2. Ámbito nacional.....	7
1.1.3. Ámbito local.....	10
1.2. BASE TEÓRICA	
1.2.1. Embarazo adolescente.....	11
1.2.2. Factores de riesgo asociados al embarazo adolescente.....	13
1.2.3. Complicaciones del embarazo adolescente.....	14
1.2.4. Factores de riesgo asociados a las complicaciones del embarazo adolescente.....	15
1.2.4.1. Edad ginecológica.....	16
1.2.4.2. Control prenatal.....	17
1.2.4.3. Nivel educativo.....	18

## **CAPÍTULO II. METODOLOGÍA**

2.1 Descripción del problema.....	20
2.2 Formulación del problema.....	23
2.3. Objetivos:	
2.3.1. Objetivo general.....	23
2.3.2. Objetivos específicos.....	23
2.4. Hipótesis.....	24
2.5. Definición operacional de las variables	
2.5.1. Variables independientes.....	25
2.5.2. Variable dependiente.....	26
2.5.3. Variables intervinientes.....	26
2.6. Diseño de investigación.....	27
2.7. Población y muestra	
2.7.1. Población.....	28
2.7.2. Criterios de inclusión.....	28
2.7.3. Criterios de exclusión.....	29
2.7.4. Unidad de análisis.....	29
2.7.5. Ubicación de la población en el espacio y el tiempo....	29
2.7.6. Muestra.....	29
2.7.7. Muestreo.....	30
2.7.8. Cálculo de muestra.....	30

2.8. Técnicas de recolección y tratamiento de datos.....	31
2.8.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
2.8.1.1. Datos.....	31
2.8.1.2. Técnicas de recolección.....	32
2.8.2. Validación de instrumentos.....	33
2.8.3. Plan de recojo, procesamiento y presentación de datos.....	33
2.8.4. Procesamiento y presentación de datos.....	34
2.8.5. Plan de análisis e interpretación de datos.....	34
2.9. Aspectos éticos de la investigación.....	35
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS.....</b>	<b>37</b>
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN.....</b>	<b>40</b>
CONCLUSIONES.....	45
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES.....	46
LIMITACIONES.....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
ANEXOS .....	55

## INTRODUCCIÓN

Según la OMS, en el mundo cada año dan a luz unos 16 millones de mujeres de entre 15 y 19 años, lo que representa aproximadamente un 11% de los partos a nivel mundial y de estos el 95% se producen en países de ingreso bajo y medios. En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el informe “Maternidad En La Adolescencia 2015” indica, que la cobertura de nacidos vivos de madres de 12 a 19 años esta aumentado en relación al año 2011, encontrándose los mayores porcentajes de adolescentes alguna vez embarazadas en el área rural y en las residentes de la selva o que tienen parte de selva; en el año 2015 Huánuco se ubica el sexto lugar con 18,2 %. (1-3)

El embarazo adolescente es considerado como uno de los criterios más importantes para riesgo de eventos adversos en la mujer gestante, y en consecuencia, distintos estudios han explorado su impacto en la morbilidad materna y neonatal encontrándose que las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las jóvenes de 15 a 19 años en todo el mundo; en el Perú del total de muertes maternas en el año 2000, la mortalidad en adolescentes de 10 a 19 años de edad representó el 13%, y para el año 2012, en adolescentes de 12 a 17 años de edad el 9,6%. (4-6)

En el año 2010 del total de muertes maternas, la mortalidad en adolescente representó el 12,38%, de estos Huancavelica fue la región con más caso, seguida de La Libertad, Cajamarca, Huánuco, Junín y Loreto. (7)

Se observa que el embarazo adolescente puede presentar diferentes factores de riesgo asociados a las complicaciones obstétricas y perinatales no solo por un aspecto relacionado con la madurez biológica, sino también por factores sociales y culturales, como las condiciones socioeconómicas, el acceso a la educación y servicios de salud, relaciones familiares, condiciones de pareja y estabilidad emocional, que son diferentes entre adolescentes y adultas. (8)

Unos de los principales factores de riesgo asociado a complicación maternas y perinatales fue la madurez fisiológica utilizado en casi todas las evaluaciones pero sea observado que la edad ginecológica sería mejor indicador de madurez fisiológica que la edad cronológica; la atención prenatal inadecuada, también sea catalogado como un principal factor de riesgo, a pesar de eso se encuentra en diferentes estudios que la presencia del control prenatal no representa un factor que ayude a la disminución de complicaciones obstétrica y perinatal. Asimismo el nivel educativo es considerado un factor de riesgo controversial porque en algunos estudios como en el Hospital de Iquitos en el año 2013, el nivel educativo es factor de riesgo para complicaciones obstétricas en el embarazo adolescente pero en el Hospital de Moyobamba en el año 2014 no se encontró como factor de riesgo. (9-12)

Debido a que las complicaciones del embarazo adolescente varían de una población a otra y que los factores de riesgo que influyen a estas complicaciones como edad ginecológica, número de controles prenatales y nivel educativo no está muy claramente determinado por las desconcordancias de los diferentes estudios o por existir pocos estudios que demuestren su relación con las complicaciones del embarazo adolescente, nos motiva a realizar este trabajo de investigación.

## **CAPÍTULO I**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **1.1. ANTECEDENTES**

##### **1.1.1. En el ámbito internacional**

Las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las jóvenes de 15 a 19 años en todo el mundo. Esta procreación prematura aumenta el riesgo tanto para las madres como para los recién nacidos. En los países de ingresos bajos y medianos, los bebés de madres menores de 20 años se enfrentan a un riesgo un 50% superior de mortalidad prenatal o de morir en las primeras semanas de vida que los bebés de mujeres de 20 a 29 años. (5)

Da Silva Bouzas Isabel y Samária Ali Cader, realizaron una investigación cuyo título fue “Embarazo en la adolescencia: una revisión sistemática del impacto de la edad materna en complicaciones clínicas, obstétrica y neonatal en la primera fase adolescentes” Consiste en una revisión sistemática de 28 artículos. Entre los resultados las complicaciones obstétricas y neonatales más frecuentes eran pequeños para la edad gestacional (75%), bajo peso al nacer (64%), parto prematuro (61%), retraso del crecimiento intrauterino (66%), anemia (55%), hemorragia postparto (33%), vaginal (31%) e infección del tracto urinario y / o vaginal (29%). Estos hallazgos sugieren que las características biológicas relacionadas con los adolescentes <16 años pueden

considera como un factor importante para los resultados adversos del embarazo (13).

Garba Ibrahim et al, realizaron una investigación cuyo título fue “Resultado obstétrico del embarazo adolescente en el hospital de Aminu Kano: una revisión de 3 años”. Entre los resultados que se encontró fue la incidencia de embarazo adolescente durante el período de estudio fue del 5,8%. Las complicaciones del embarazo prevalentes en estos pacientes incluyen anemia (33,5%), bajo nacimiento peso (17,8%), preeclampsia / eclampsia (12,4%), trabajo de parto prematuro (11,5%) y muerte fetal (2,5%). (14)

Sánchez-Nuncio et al, realizaron una investigación cuyo título “fue Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal se analizaron 407 expedientes de la madre y del recién nacido, divididos en dos grupos: en la cual de encontró que el control prenatal adecuado modifica la incidencia del síndrome de insuficiencia respiratoria, bajo peso al nacimiento y prematuridad. (15)

Antonieta de Souza Santos et al, realizaron una investigación cuyo título fue “Estado nutricional pregestacional, ganancia de peso materno, atención prenatal y resultados perinatales adversos en las madres adolescentes” es un estudio transversal con 542 madres adolescentes de una maternidad pública de Río de Janeiro. Entre los resultados se encontró la frecuencia mínima de

seis atenciones prenatales fue un factor protector contra el bajo peso al nacer y prematuridad. (16)

Díaz B. Lina y Chávez G Blanca, realizaron una investigación cuyo título fue “Complicaciones maternas en adolescentes y adultas afiliadas al régimen subsidiado”, es un estudio de cohorte en Medellín, Colombia el cual se encontró que el principal factor de riesgo asociado a complicación materna fue la atención prenatal inadecuada (criterio de Kessner). (17)

Rico Venegas et al, realizaron una investigación cuyo título fue “Control prenatal vs resultado obstétrico perinatal” es un estudio de cohortes reconstruidas en una población obtenida azarosamente por conglomerados diarios en el transcurso del mes de junio (2010), se obtuvieron 419 puérperas pacientes del Hospital General Regional León. Los resultados obtenidos señalan que en este grupo estudiado, en particular, la presencia del control prenatal no representó un factor que ayude a una resolución obstétrica y perinatal favorable, excepto en la prevención de la macrosomía. (10)

Hakan Timur et al, realizaron una investigación cuyo título fue “Factores que afectan los resultados perinatales del segundo embarazo de adolescentes” es un estudio longitudinal retrospectivo de 66 adolescentes donde se comparan su primero y segundo embarazo encontrándose menos complicaciones perinatales en el segundo embarazo, el control prenatal no fue un factor de riesgo para las complicaciones en el primer embarazo. (18)

Kaplanoglu Mustafa et al, realizaron una investigación cuyo título fue “la edad ginecológica es un factor de riesgo importante para los resultados obstétricos y perinatales en los embarazos de adolescentes”; es un estudio retrospectivo, 233 mujeres embarazadas adolescentes, fueron divididos en dos grupos en función de a la edad ginecológica  $\leq 3$  años (101 mujeres) y edad ginecológica  $> 3$  años (132 mujeres). Se concluyó que la edad ginecológica  $\leq 3$  años se asocia con una mayor tasa de complicaciones obstétricas y perinatales en los embarazos adolescentes. (9)

#### **1.1.2. En el ámbito nacional**

Guido Bendezú et al, realizaron una investigación cuyo título fue “Características y riesgos de gestantes adolescentes” el estudio fue retrospectivo de casos y controles. Realizado en el Hospital IV “Augusto Hernández Mendoza”, Essalud, Ica, se concluyó que el embarazo en las adolescentes representó el 6,63% de la población atendida. Las complicaciones del embarazo anemia (18,2%) e infecciones urinarias (14,1%) ocurrieron más en las adolescentes, en tanto, las enfermedades hipertensivas (17,5%) lo fueron en las gestantes mayores. La incompatibilidad cefalopélvica y el sufrimiento fetal agudo fueron las principales indicaciones de cesárea en las adolescentes. (19)

Huanco A Diana et al, realizaron una investigación cuyo título fue “Frecuencia y repercusiones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes

atendidas en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, año 2008” es un estudio de casos y controles que compara el riesgo materno-perinatal entre adolescentes (10 a 19 años) y adultas (20 a 29 años) realizado en 23 hospitales del Ministerio de Salud del Perú entre los resultados que se encontró. Se asoció al embarazo adolescente una menor escolaridad, alta dependencia económica, situación conyugal inestable, región selva y mal estado nutricional. Entre las repercusiones maternas negativas encontradas fue control prenatal inadecuado. (20)

Okumura Javier et al, realizaron una investigación cuyo título fue “Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú”. En este estudio, se encontró que las adolescentes fueron más propensas a presentar un recién nacido de bajo peso nacer, en comparación con las adultas y que factores tales como el control prenatal influye sobre los recién nacidos con bajo peso al nacer. La ganancia ponderal durante el embarazo, así como la anemia, son factores identificados en el control prenatal. Existe evidencia que indica que un adecuado control prenatal reduce la incidencia de complicaciones perinatales diversas, siendo este recomendado en todas las gestantes. (8)

Hurtado Urrutia, Christian Jesús, realizó una investigación cuyo título fue “Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes añosas y adolescentes atendidas en el hospital Iquitos César Garayar García” en la cual concluyó las principales complicaciones obstétricas en las gestantes

adolescentes fueron: anemia (25.4%), ITU (23.9%), desgarro perineal (16.7%), preeclampsia (11.6%) y amenaza de aborto (8.0%). Las complicaciones obstétricas en las gestantes adolescentes se relacionaron con el nivel de instrucción, con la edad gestacional, con el control prenatal; en las añosas se relacionó con la procedencia, con el nivel de instrucción, con la paridad, con la edad gestacional. (11)

Donayre Rojas, Rafael realizó una investigación cuyo título fue “Complicaciones obstétricas y perinatales de la adolescente con parto en el Hospital II-1 de Moyobamba, julio a diciembre 2014” se concluyó que el 62,8% de las gestantes adolescentes presentaron complicaciones obstétricas, las principales fueron: desproporción cefalopélvica (13,8%), ruptura prematura de membrana (13,8%), infección urinaria (9,0%), desgarro I grado (7,6%), preeclampsia leve/severa (6,9%) y aborto incompleto (6,2%). El 30.3% de las gestantes adolescentes presentaron complicaciones perinatales, las principales fueron: sufrimiento fetal agudo (11,7%), hiperbilirrubinemia (4,8%), sepsis neonatal (4,1%), y prematuridad (2,8%). El adecuado control prenatal se relacionó significativamente a la presencia de complicaciones obstétricas. La edad, procedencia, nivel de instrucción, número de gestaciones no se relacionan con la frecuencia de complicaciones obstétricas y perinatales. (12)

Arispe Claudia, et al. realizaron una investigación cuyo título fue “Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia” es un estudio descriptivo transversal donde se entrevistó a puérperas en el Hospital

Nacional Cayetano Heredia entre agosto 2010 y enero 2011, se concluyó que el porcentaje de controles prenatales inadecuados fue elevado y esta se asoció con paridad mayor a 2 y gestación no planificada. (21)

En el año 2010 del total de muertes maternas, la mortalidad en adolescentes representó el 12,38%, de estos Huancavelica fue la región con más casos, seguida de La Libertad, Cajamarca, Huánuco, Junín y Loreto. (7)

### **1.1.3. En el ámbito local**

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el informe de maternidad en la adolescencia 2015, indica que Huánuco presenta el 18,2% de nacidos vivos de madres adolescentes de 12 a 19 años de edad; ocupando el sexto a nivel nacional. (2,3)

Velásquez Hurtado, José Enrique et al, realizó una investigación cuyo título fue “Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas neonatales del año 2011 en Huánuco y Ucayali, Perú” entre sus conclusiones que es de interés para nuestro estudio es que reportaron 10 886 recién nacidos vivos y 158 muertes neonatales en Huánuco. La edad materna de los recién nacidos fallecidos fue  $24 \pm 7,7$  años en Huánuco, con predominio del grupo de 18 a 25 años. Del total de las muertes neonatales de Huánuco el 18% proviene de mujeres menores 18 años. Además también indica que de todas las madres de los neonatos muertos de Huánuco habían alcanzado un

nivel instrucción primaria el 43,5%, secundaria el 43,5% y superior el 13%.  
(22)

Bernardo C. Dámaso-Mata et al, realizó una investigación cuyo título fue “Factores relacionados a la mortalidad perinatal en un hospital público de Huánuco” entre las conclusiones que se encontraron de importancia para nuestro estudio fue que la edad materna, el peso de la madre, la talla de la madre, el índice de masa muscular, no se relacionaron con la mortalidad perinatal y que el grado de instrucción si se asocia significativamente con la mortalidad perinatal. (23)

## **1.2 BASE TEÓRICA**

### **1.2.1. Embarazo adolescente**

El vocablo “adolescencia” deriva de la voz latina “adolece” que significa crecer y desarrollarse hacia la madurez. Esta etapa comprende edades muy variables de un niño a otro, según la organización mundial de la salud es la etapa que transcurre entre los 10 y 19 años. Por consiguiente, se considera que el embarazo en la adolescencia es aquella condición de gestación que ocurre en mujeres entre 10 y 19 años. (24, 25)

En el Manual de Medicina de la Adolescencia, Tomas J. Silber y colaboradores definen el embarazo en la adolescencia como aquella gestación que ocurre durante los dos primeros años ginecológicos de la mujer (edad ginecológica

cero = edad de la menarquia) y/o cuando la adolescente mantiene la total dependencia social y económica de la familia parental (26).

Para poder comprender mejor esta etapa del desarrollo de la adolescente, se las dividen en 3 fases: Adolescencia temprana (10 a 13 años), Adolescencia media (14 a 16 años), Adolescencia tardía (17 a 19 años). Durante estas fases, los adolescentes deben de conseguir la independencia de los padres, la adaptación al grupo, aceptación de su nueva imagen corporal y el establecimiento de la propia identidad, sexual, moral y vocacional. (27,28)

La maternidad adolescente es reconocida internacionalmente como un problema de salud pública asociado a una serie de riesgos para las madres jóvenes y sus hijos. Como se ha mencionado la adolescencia es un período de transición marcada por los cambios sociales, psicológicos y biológicos. El embarazo, durante este periodo interfiere con los procesos de desarrollo normal de la adolescencia. (29)

Se plantea que el embarazo a cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial muy importante, pero la adolescencia conlleva a una serie de situaciones que pueden atentar tanto contra la salud de la madre como la del hijo, y constituirse en un problema de salud, que no debe ser considerado solamente en términos del presente, sino del futuro, por las complicaciones que acarrea. Dicha situación produce un serio problema biomédico ya que presenta altas tasas de morbilidad y mortalidad materna, perinatal y neonatal,

agregándose el impacto que produce a nivel sociocultural y psicológico con un elevado costo a nivel personal, educacional, familiar y social. (25)

### **1.2.2. Factores de riesgo asociados al embarazo adolescente**

Con respecto a los factores de riesgo asociados al embarazo adolescente, se ha logrado identificar una gran variedad que es posible agrupar en 3 categorías:

- Factores de riesgo individuales: Menarquia precoz, bajo nivel de aspiraciones académicas, impulsividad, ideas de omnipotencia y adhesión a creencias y tabúes que condenan la regulación de la fecundidad y la poca habilidad de planificación familiar.
- Factores de riesgo familiares: Disfunción familiar, antecedentes de madre o hermana embarazada en la adolescencia, pérdida de figuras significativas y baja escolaridad de los padres.
- Factores de riesgo sociales: Bajo nivel socioeconómico, hacinamiento, estrés, delincuencia, alcoholismo, trabajo no calificado, vivir en un área rural, ingreso precoz a la fuerza de trabajo, mitos y tabúes sobre sexualidad, marginación social y predominio del “amor romántico” en las relaciones sentimentales de los adolescentes.

Un trabajo realizado el año 2005 logró determinar la influencia de cada uno de estos grupos de factores de riesgo, en donde destaca la gran importancia de los factores individuales presentando una frecuencia de 71,6%, mientras que los factores familiares presentaron un 20,3% y los sociales un 11,6%.

La tendencia habla de que los adolescentes generalmente tienen escasa información sobre el correcto uso de medidas anticonceptivas y sobre la fertilidad, aumentando así el riesgo de embarazo. Se ha observado que gran parte de la información es aportada por sus padres, sin embargo, el tipo de familia no constituyó un factor que incidiera en éste nivel de conocimientos. Es más, la funcionalidad de las familias de las embarazadas se encuentra alterada en el 33% de los casos, lo que hace que las adolescentes no tengan una adecuada madurez emocional, no reciban el apoyo y ni el cariño necesario por parte de su familia. Ya que el embarazo adolescente tiene un gran impacto en la salud tanto de la madre como del hijo, es muy importante implementar una adecuada educación sexual que incluya medidas de prevención y promoción de conductas sexuales responsables entre los adolescentes. (29,30)

### **1.2.3. Complicaciones del embarazo adolescente**

El embarazo en las adolescentes trae consigo un elevado riesgo de complicaciones para la salud de la madre y de su hijo; dichas complicaciones deben ser conocidas por los profesionales de salud con el fin de detectar tempranamente los riesgos, brindando un cuidado oportuno y de calidad a las mujeres adolescentes embarazadas. (31)

Los embarazos adolescentes se consideran un problema de salud pública porque está asociada a más complicaciones durante el embarazo y el parto. Estas complicaciones son las principales causas de muertes en adolescentes

entre 15 y 19 años (32). En el año 2010 del total de muertes maternas; la mortalidad en adolescente represento el 12,38%, de estos Huancavelica fue la región con más casos, seguida de La Libertad, Cajamarca, Huánuco, Junín y Loreto. (7)

Las complicaciones del embarazo adolescente se dividen en:

- Complicaciones maternas en el embarazo adolescente. - Son complicaciones que se pueden presentar durante la gestación, trabajo de parto y puerperio. Por ejemplo Preclamsia, ruptura prematura de membrana, Infección del tracto urinario, Anemia gestacional, Parto pretérmino, Desprendimiento prematuro de placenta, Incompatibilidad cefalopélvica, etc. (33)
- Complicaciones perinatales en el embarazo adolescente. - son complicaciones que se presentan en el feto inmediatamente anterior o posterior al momento del nacimiento, es decir, desde la semana 28 de gestación aproximadamente hasta los primeros siete días después del parto, por ejemplo: Bajo peso al nacer, Muerte neonatal, restricción del crecimiento intrauterino, etc. (33)

#### **1.2.4. Factores de riesgo asociados a las complicaciones del embarazo adolescente**

El embarazo adolescente puede presentar un alto riesgo de complicaciones obstétricas, estas complicaciones no solo se dan por un aspecto relacionado

con la madurez biológica, sino también por factores sociales y culturales, como las condiciones socioeconómicas, el acceso a la educación y servicios de salud, relaciones familiares, condiciones de pareja y estabilidad emocional; que son diferentes entre adolescentes y adultas, y que están asociados a algunas complicaciones (8). Existen publicaciones en las que refieren que las complicaciones médico obstétricas no difieren en frecuencia entre las adolescentes embarazadas y las mujeres de 20-34 años de edad. En condiciones adecuadas de nutrición, de salud, de atención prenatal y en un contexto social y familiar favorable, un embarazo y/o parto en las adolescentes no conlleva mayores riesgos de salud materna y neonatal. Por consiguiente, se observado que existen factores de riesgo asociados a las complicaciones obstétricas del embarazo adolescente. (15)

#### **1.2.4.1. Edad ginecológica**

Los resultados obstétricos y perinatales del embarazo adolescente son afectados por la madurez biológica, así como también por diversos factores sociodemográficos. La Menarquia es el paso más importante para alcázar el desarrollo biológico de la capacidad reproductiva. Muchos estudios en el embarazo adolescente han usado la edad cronológica como la base de la maduración biológica a pesar que se sabe que no esta tan referencial de la maduración biológica. El concepto de la edad ginecológica refleja la maduración biológica de la adolescente embarazada y permite más precisión en la utilización de investigaciones. La edad ginecológica es definida como la

edad cronológica en el tiempo de concepción menos la edad de la menarquia.

(9)

El embarazo es más vulnerable a mayor cercanía de la menarquía; recién después de 5 años de edad ginecológica, la joven alcanza su madurez reproductiva. Por esta razón, los embarazos que se inician en los primeros 5 años de la menarquía adquieren especial prioridad por los mayores riesgos maternos y perinatales que conllevan. Es por eso que las afecciones maternas, perinatales y del recién nacido son más frecuentes en las mujeres menores de 20 años y, sobre todo, en los grupos de edades más cercanos a la menarquía las menores de 15 años (19,34).

Una investigación sobre 1700 primíparas menores de 18 años, luego de estratificarlas por edad cronológica y controlar diferentes variables confusoras, muestra que una edad ginecológica menor a 2 años está asociada con al menos el doble de riesgo de parto pretérmino y que esto estaría influenciado por la inmadurez de los órganos reproductivos de estas jóvenes adolescentes. En otro estudio se encontró que la edad ginecológica  $\leq 3$  años se asocia con una mayor tasa de complicaciones obstétricas y perinatales en los embarazos adolescentes (9,35).

#### **1.2.4.2. Control prenatal**

Control prenatal se define como el “conjunto de acciones y actividades que se realizan en la mujer embarazada con el objetivo de lograr una buena salud

materna, el desarrollo normal del feto y la obtención de un recién nacido en óptimas condiciones desde el punto de vista físico, mental y emocional”. (36)

En los últimos años ha existido polémica para definir el número óptimo de controles prenatales y la frecuencia. En el año 2007 la OMS concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener 4 controles prenatales. El MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos 6 controles prenatales, La primera consulta de atención prenatal deberá tener una duración no menor de 40 minutos, y las consultas de seguimiento deben durar no menos de 25 minutos; lo realiza el Médico Gineco Obstetra, Médico Cirujano y Obstetra; a partir de los establecimientos de salud del I nivel. Estos controles estarán distribuidos de la siguiente manera: 1º Atención Prenatal: antes de las 14 semanas de gestación, 2º Atención Prenatal: entre las 14 a 21 semanas de gestación, 3º Atención Prenatal: entre las 22 a 24 semanas de gestación, 4º Atención Prenatal: entre las 25 a 32 semanas de gestación, 5º Atención Prenatal: entre las 33 a 36 semanas de gestación, 6º Atención Prenatal: entre las 37 a 40 semanas de gestación. (37,38).

#### **1.2.4.3. Nivel educativo**

Definición: máximo nivel de estudios alcanzado.

Los niveles son:

- Sin instrucción o nunca asistió: Son las personas que nunca concurren a un establecimiento de enseñanza formal.

- Primario incompleto, secundario incompleto, terciario o universitario incompleto: Incluye a las personas que asistían a algunos de esos niveles de enseñanza formal pero no llegaron a completarlo.
- Primario completo, secundario completo, terciario o Universitario completo: Incluye a las personas que cursaron y aprobaron el último grado o año de alguno de esos niveles. (39)

Hurtado Urrutia Christian Jesús; encontró, en el hospital Iquitos César Garayar García, relación entre grado de instrucción y complicaciones obstétricas en embarazadas adolescentes. (11)

Donayre Rojas, Rafael; realizó una investigación en el Hospital II-1 de Moyobamba, julio a diciembre 2014” y no encontró relación entre nivel de instrucción y complicaciones materno perinatales en embarazadas adolescentes. (12)

Bernardo C. Dámaso-Mata et al, realizó una investigación en el hospital regional Hermilio Valdizán Medrano, donde encontró relación entre el grado de instrucción y mortalidad perinatal. (23)

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1. Descripción del problema**

En el mundo cada año dan a luz unos 16 millones de mujeres de entre 15 y 19 años, lo que representa aproximadamente un 11% de los partos a nivel mundial y de estos el 95% se producen en países de ingreso bajos y medios siendo dos veces más en países de ingreso medios y 5 veces más en países de ingresos bajos. (1)

En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el informe de maternidad en la adolescencia 2015, indica que la cobertura de nacidos vivos de madres de 12 a 19 años de edad alcanzó 68 147 en el año 2015, aumentó con relación al año 2011 que fue 61 573 nacidos vivos. Los mayores porcentajes de adolescentes alguna vez embarazadas se encuentran en el área rural (22,7%) y en las residentes de la Selva (23,3%) o que tienen parte de selva encontrándose en el año 2015 a Huánuco en el sexto lugar con 18.2%. (2, 3)

El embarazo adolescente es considerado como uno de los criterios más importantes para riesgo de eventos adversos en la mujer gestante y, en consecuencia, distintos estudios han explorado su impacto en la morbilidad materna y neonatal. Al comparar las cifras con datos provenientes de mujeres adultas se observa que las adolescentes presentan una mayor incidencia de

complicaciones médicas que involucran tanto a la madre como al niño; datos recientes indican que estos riesgos son especialmente relevantes para las adolescentes más jóvenes. (4)

Las complicaciones durante el embarazo y el parto son la segunda causa de muerte entre las jóvenes de 15 a 19 años en todo el mundo. (5)

En el Perú del total de muertes maternas en el año 2000, la mortalidad en adolescentes de 10 a 19 años de edad representó el 13%, y para el 2012 en adolescentes de 12 a 17 años de edad el 9,6%, donde la primera causa de muerte materna directa es la hipertensión inducida por el embarazo seguida del aborto, la hemorragia, y la infección. (6)

En el año 2010 del total de muertes maternas, la mortalidad en adolescente represento el 12,38%, de estos Huancavelica fue la región con más caso, seguida de La Libertad, Cajamarca, Huánuco, Junín y Loreto. (7)

El embarazo adolescente puede mostrar variación en su relación con las complicaciones obstétricas y perinatales no solo por un aspecto relacionado con la madurez biológica, sino también por factores sociales y culturales, como las condiciones socioeconómicas, el acceso a la educación y servicios de salud, relaciones familiares, condiciones de pareja y estabilidad emocional, que son diferentes entre adolescentes y adultas y que están asociados a algunas complicaciones. (8)

La madurez fisiológica afecta a las complicaciones obstétricas y perinatales. Casi todas las evaluaciones de los embarazos de adolescentes se basan en la edad cronológica. La edad ginecológica es un indicador de la madurez fisiológica. Se encontró que baja edad ginecológica se asocia con una mayor tasa de complicaciones obstétricas y perinatales. (9)

Uno de los principales factores de riesgo asociado a complicación materna fue la atención prenatal inadecuada, encontrándose en diferentes estudios, a pesar de eso hay estudios en donde los resultados obtenidos señalan que la presencia del control prenatal no representa un factor que ayude a la disminución de complicaciones obstétrica y perinatal. (10)

El grado de instrucción es un factor en controversia ya que en el Hospital Iquitos César Garayar García en el 2013 se encontró que las complicaciones obstétricas en las gestantes adolescentes se relacionaron con el nivel de instrucción, con la edad gestacional, con el control prenatal (11); y en el Hospital II-1 de Moyobamba, entre julio a diciembre 2014 se encontró que La edad, procedencia, nivel de instrucción, número de gestaciones no se relacionan con la frecuencia de complicaciones obstétricas y perinatales. (12)

Se observa que las complicaciones del embarazo adolescente varían de una población a otra y que los factores de riesgo que influyen a estas complicaciones como edad ginecológica, número de controles prenatales y nivel educativo no están muy claramente determinados por la

desconcordancias de los diferentes estudios o por existir pocos estudios que demuestren su relación.

## **2.2. Formulación del problema:**

¿La edad ginecológica, el número de controles prenatales y el nivel educativo son factores de riesgo a las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano – Huánuco durante el periodo de enero 2015-junio 2016?

## **2.3. Objetivos:**

### **2.3.1. Objetivo general:**

Determinar la relación entre la edad ginecológica, número de controles prenatales y nivel educativo con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

### **2.3.2. Objetivos específicos:**

- Identificar las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.
- Determinar la relación entre la edad ginecológica con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

- Determinar la relación entre el número de controles prenatales con las complicaciones del embarazado adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.
- Determinar la relación entre el nivel educativo con las complicaciones del embarazado adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

**Hi:** La edad ginecológica, el número de controles prenatales y el nivel educativo están relacionados con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

### **2.4.2. Hipótesis secundaria**

**Ha:** La edad ginecológica está relacionada con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

**Ho:** La edad ginecológica no está relacionada con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

**Ha:** El número de controles prenatales está relacionado con las complicaciones del embarazo adolescentes en Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

**Ho:** El número de controles prenatales no está relacionado con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

**Ha:** El nivel educativo está relacionado con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

**Ho:** El nivel educativo no está relacionado con las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

## **2.5. Definición operacional de las variables**

### **2.5.1. Variables independientes:**

**Edad ginecológica:** La diferencia entre la edad cronológica del primer embarazo y la edad de la menarquia de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco.

**Número de controles prenatales:** Número de controles que han recibido las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco durante su embarazo que se encuentra consignada en la hoja CLAP.

**Nivel educativo:** Grado de estudios o escolaridad de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco referida al momento de ser atendidas en el parto que se encuentra consignada en la historia clínica.

#### **2.5.2. Variable dependiente:**

**Complicaciones del embarazo adolescente:** Los problemas de salud que se producen a la madre y neonato durante el embarazo y parto de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco.

#### **2.5.3. Variables intervinientes:**

**Inicio de actividad sexual:** Edad de inicio de la relación sexual de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco que se encuentra consignada en la historia clínica.

**Edad:** Años cumplidos de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco al momento de ser atendidas en su primer control prenatal que se encuentra consignada en su hoja CLAP.

**Talla:** La altura en centímetros de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco al momento de ser atendidas en el parto que se encuentra consignada en la historia clínica.

**Lugar de procedencia:** Lugar de procedencia que consigna en la de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco en la historia clínica.

**Número de parejas sexuales:** Número de personas con quienes de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco ha tenido relaciones coitales, que se encuentra consignada en le historia clínica.

**Estado civil:** Situación civil de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco al momento de ser atendidas que se encuentra consignada en le historia clínica.

**Menarquia:** Edad de aparición de la primera menstruación de las gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano-Huánuco referida al momento de ser atendidas en el parto, que se encuentra consignada en le historia clínica.

## **2.6. Diseño de investigación**

Nuestro estudio recolectó datos e informaciones de hechos pasados, se analizaron las asociaciones entre las variables independientes y dependiente que se han descrito, obtuvimos un grupo de casos y un grupo de controles, por lo cual el diseño de este estudio es de tipo Observacional, Analítico, Retrospectivo, De Casos y Controles.

## **2.7. Población y muestra**

### **2.7.1. Población**

#### **Población Diana**

Adolescentes embarazadas atendidas en el hospital regional Hermilio Valdizán Medrano

#### **Población Accesible**

Adolescentes embarazadas atendidas en el hospital regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo de enero 2015 – junio 2016.

#### **Población Elegible**

Adolescentes embarazadas atendidas en el hospital regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo de enero 2015 – junio 2016, que cumplan con los criterios de inclusión y de exclusión.

### **2.7.2. Criterios de inclusión:**

- Gestantes adolescentes comprendidas entre los 10 y 19 años con parto en el hospital regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo de enero 2015 – junio 2016.
- Historia clínica completa de las adolescentes embarazadas.
- Gestantes adolescentes que hayan firmado el consentimiento informado.

### **2.7.3. Criterios de exclusión:**

- Pacientes embarazadas adolescentes con gestaciones anteriores.
- Pacientes embarazadas adolescentes con comorbilidades que influyan en la ocurrencia de complicaciones en el embarazo (diabetes, hipertensión arterial, patologías congénitas en el útero, etc.).
- Pacientes embarazadas adolescentes con antecedentes de cirugía uterina.
- Historia clínica con letra ilegible de pacientes embarazadas adolescentes.

### **2.7.4. Unidad de análisis**

- Gestantes adolescentes comprendidas entre los 10 y 19 años con parto en el hospital regional Hermilio Valdizán Medrano durante el periodo de enero 2015 – junio 2016.

### **2.7.5. Ubicación de la población en el espacio y el tiempo**

- El proyecto se realizó en gestantes adolescente comprendidas entre los 10 y 19 años con parto en el hospital regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco durante el periodo de enero 2015 – junio 2016.

### **2.7.6. Muestra**

Consta de 86 casos que lo conformaron adolescentes gestantes que dieron a luz con complicaciones y 86 controles de adolescentes

gestantes que dieron a luz sin complicaciones formando una muestra total de 172 adolescentes embarazadas en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

### 2.7.7. Muestreo

Muestreo probabilístico aleatorio simple

### 2.7.8. Cálculo de muestra

El tamaño de la muestra se basó en valores de referencia teniendo en cuenta los siguientes trabajos Kaplanoglu M, et al. Gynecologic age is an important risk factor for obstetric and perinatal outcomes in adolescent pregnancies ; Tipiani O, Tomatis O. El control prenatal y el desenlace maternoperinatal; Rodríguez M, et. Embarazo en la adolescencia y su relación con el recién nacido bajo peso. Los valores de referencia obtenidos se aplicaron en el programa de EPIDAT para que aplique la fórmula de casos y controles:

$$n = \frac{[z_{1-\alpha} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

$$p = p_1 + p_2$$

Donde:

- W : es una idea del valor aproximado del OR que se desea estimar

- $p_1$  : es la frecuencia de la exposición entre los casos
- $p_2$  : es la frecuencia de la exposición entre los controles
- $Z_{1-\alpha/2}$  y  $Z_{1-\beta}$  : son valores que se obtienen de la distribución normal estándar en función de la seguridad y la potencia seleccionadas para el estudio. En particular, para un nivel de seguridad de un 95% y una potencia estadística del 80% de tiene que  $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$  y  $Z_{1-\beta} = 0.84$ . En donde se utilizó una potencia de 80%,  $P_1 = 62.5\%$ ,  $P_2 = 40\%$ ,  $OR = 2.5$ ,  $IC = 95\%$ , encontrándose una muestra  $n = 86$  casos y 86 controles

## **2.8. Técnicas de recolección y tratamiento de datos.**

### **2.8.1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

#### **2.8.1.1. Datos.**

Se elaboró 1 ficha de recolección de información, que nos permitió recolectar los datos necesarios para nuestra investigación, dicha ficha fue evaluada por la opinión de 4 expertos, obteniéndose el puntaje necesario para su validación.

En la elaboración de la ficha de recolección de datos se dividió en cuatro partes:

- La primera parte, corresponde a los datos generales de la paciente, y está compuesto por 4 preguntas (preguntas del 1 al 4) que incluyen: edad, talla, procedencia y estado civil.

- La segunda parte, corresponde a las características obstétricas, y está compuesto por 3 preguntas (preguntas del 5 al 7) que incluyen: Menarquia, inicio de actividad sexual y número de parejas sexuales. Las dos primeras partes mencionadas anteriormente constituyen las variables intervinientes que llegan a ser en número de 7.
- La tercera parte, está conformada por 3 preguntas (preguntas del 8 al 10), estas preguntas hacen referencia a los factores de riesgo asociados a la ocurrencia de complicaciones del embarazo adolescente que llegan a ser nuestras variables independientes y son las que siguen: nivel educativo, edad ginecológica, control prenatal.
- La cuarta parte, la conforman 2 preguntas (preguntas del 11 y 12) y hacen mención a las complicaciones del embarazo adolescente que viene a ser nuestra variable dependiente.

#### **2.8.1.2. Técnicas de recolección.**

Se realizó la coordinación por los investigadores, solicitando a las autoridades del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco, Servicio de gineco-obstetricia, la realización de la investigación en este centro de salud. Una vez obtenida la autorización por las autoridades, se procedió a recolectar la información de las historias clínicas y hojas CLAP de las pacientes atendidas durante el periodo de investigación.

La recolección de la información estuvo a cargo de dos encuestadores capacitados que contaron con el formato de cada uno de los cuestionarios, previa firma del comité de ética de la institución de salud.

Se empleó un cuestionario que cuenta con validez y confiabilidad, que recogió los datos de las historias. Los investigadores resolvieron cualquier duda o problema en el momento de la recolección de datos.

### **2.8.2. Validación de instrumentos.**

Para determinar la validez del instrumento se ha sometido a validación por juicio de expertos para lo cual se ha consultado a 4 profesionales en salud: 3 médicos ginecólogos y 1 obstetra.

Para el procedimiento se entregó ejemplares de la encuesta, ficha de escala de calificación y matriz del proyecto. Por último, se realizó un análisis factorial después de la prueba piloto y estadístico con el software SPSS, con resultados mayores a 0,80. Se realizó los reajustes necesarios antes de la recolección de datos.

### **2.8.3. Plan de recojo, procesamiento y presentación de datos**

Para la iniciar con la recolección de datos, primero se necesitó la aprobación del protocolo del proyecto de tesis por parte del comité de ética del Hospital Regional Hermilio Valdizán-Huánuco y de la EP de Medicina Humana, previa aceptación por parte del asesor de Investigación.

Luego se realizó los trámites administrativos necesarios para poder tener acceso a las historias clínicas del servicio de gineco-obstetricia en el Hospital Regional Hermilio Valdizán-Huánuco y así se pudo realizar la recolección de datos pertinentes que nos ayudaron en el proceso de nuestra investigación. Para esto se presentó una solicitud que contenga el nombre del asesor, así como el título del estudio y el tiempo de duración de dicha investigación, además se adjuntó la resolución que indica la aprobación del proyecto por la facultad.

Por último, como ya se obtuvo el permiso correspondiente se procedió a la revisión y recolección de información necesaria de las historias clínicas que cumplen con los criterios de selección de la muestra, este proceso tardó varias horas. La recolección de datos se realizó por los propios investigadores y con ello asegurar el cumplimiento del plan de recolección previsto.

#### **2.8.4. Procesamiento y presentación de datos**

Todos los datos recolectados fueron ingresados a una hoja de cálculo en Microsoft Excel 2010, para ser tabulados. Posteriormente fueron procesados a través del Paquete Estadístico SPSS versión 21.

#### **2.8.5. Plan de análisis e interpretación de datos**

La investigación hizo uso de la estadística descriptiva. Para el análisis inferencial de los datos extrapolación y asociación de resultados se utilizó chi-cuadrado dado que las escalas de medición son para datos categóricos.

Para determinar la asociación entre la edad ginecológica y complicaciones del embarazo adolescente se determinó mediante la prueba de U de Mann Whitney con un valor de significancia estadística  $p < 0,05$ . Para determinar la asociación entre el número de controles prenatales y complicaciones del embarazo adolescente se determinó mediante la prueba de U de Mann Whitney con un valor de significancia estadística  $p < 0,05$ . De igual manera para determinar la asociación entre nivel educativo y complicaciones del embarazo adolescente se determinó mediante el test de chi cuadrado con un valor de significancia estadística  $p < 0,05$ .

Los datos obtenidos fueron analizados con el paquete estadístico SPSSv21.0® Además para la presentación de los hallazgos se realizó gráficas y tablas estadísticas, las cuales servirán de base para realizar el análisis e interpretación de la información obtenida.

## **2.9. Aspectos éticos de la investigación**

Los procedimientos que se siguieron en la presente investigación contó con el permiso de autoridades Hospital Regional Hermilio Valdizán-Huánuco, a través de un documento de autorización para el desarrollo de la investigación; además se contó con la aprobación del proyecto por parte del Comité de Ética en Investigación de la institución.

En el presente trabajo de Investigación, se respetó plenamente la confidencialidad de la información de los participantes en el estudio,

cumpliendo los principios del Acuerdo de Helsinki, toda la información recolectada estará bajo responsabilidad de los investigadores principales y ellos garantizarán el resguardo de la información.

El presente estudio no implica ningún riesgo a los participantes ya que se valorara la información obtenida únicamente de historias clínicas.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS

Se evaluaron a 172 adolescentes embarazadas del Hospital Nacional Regional Hermilio Valdizán Medrano de las cuales se dividieron en 2 grupos, gestantes adolescentes no complicadas y complicadas, que lo conformó 86 adolescentes por cada grupo; de 10-19 años de edad, con una edad media de 17 años (DE= 1,6) para adolescentes embarazadas no complicada y de 16,7 años (DE= 1,6) para adolescentes complicada; entre sus características epidemiológicas estudias de las adolescente encontramos que la talla de las adolescentes embarazadas no complicados tenía una de media de 154 cm (DE= 6,5) y de complicados 148,9 cm (DE=6,5); con respecto a la procedencia la mayoría provenía de Huánuco el 68,6% de embarazos no complicados y 64% de complicadas. La menarquia fue más precoz en las adolescentes no complicadas con una media de 12,3 años (DE 0,98), en las adolescentes complicadas fue de 13,1 años (DE=1,3); el inicio de la actividad sexual en las adolescentes no complicadas fue de una media 14,8 años (DE=1,6) y las complicadas de 15,2años (DE=1,6); y en cuando al número de parejas sexuales de las adolescentes no complicadas y complicadas respectivamente fue 1,33 (DE=0,52) y 1,14 (DE=0,35) estas características clínicas se observan en la tabla 3.

Las complicaciones del embarazo adolescentes se dividieron en complicaciones maternas y perinatales de las cuales se encontró 44,2% y 33,1% respectivamente; de las complicaciones maternas que más frecuentes se encontraron fueron incompatibilidad cefalopélvica 34,2%, infección del tracto urinario 26,3%, ruptura prematura de membrana 22,4% y anemia gestacional con un 14,5%; de las complicaciones perinatales fueron bajo peso al nacer 52,6%, sufrimiento fetal agudo 28,1% y sepsis neonatal 21,1% estas características se observan en la tabla 4.

En el análisis inferencial se encontró que la edad ginecológica de las embarazadas complicadas tenía una media de 3,5 años (DE=1,4) y de las no complicadas 4,8 años (DE=1,2), en la asociación se encontró un  $p=0,00$ ; el número de controles prenatales su media fue de 4,65 (DE=2,7) de las embarazadas complicadas y 6,78 (DE=1,5) de las no complicadas, su asociación fue de  $p=0,00$ ; en el nivel educativo primaria a menos el 40,7% era de adolescentes complicadas y el 14% de no complicadas, su asociación tuvo un  $p=0,00$ ; otras variables que también se encontraron con  $p$  significativo fueron talla ( $p=0,00$ ), menarquia( $p=0,00$ ) y número de parejas sexuales ( $p=0,01$ ) estas características se encuentran se observan en la tabla 5.

También se realizó el análisis multivariado con las variables edad ginecológica, números de controles prenatales, nivel educativo y edad donde su asociación con complicaciones del embarazo adolescente se encontró un  $p$  significativo ( $p=0,00$ ) para edad ginecológica y número de controles

prenatales,  $p= 0,003$  para nivel educativo y  $p= 0,015$  para edad; se observa en la tabla 6.

## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó en la ciudad de Huánuco, capital del departamento de Huánuco y ubicada en la parte nor-central del Perú a 1800 m.s.n.m.; este estudio se realizó en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano que pertenece al Ministerio de Salud, donde se atendieron una población de 2312 embarazadas durante el año 2015 y 1132 desde enero hasta junio del año 2016. La población total de embarazadas desde enero del 2015 hasta junio del 2016 fue de 3444; de donde se obtuvo una población de embarazadas adolescentes de 743 (21,6%), de quienes 372(50,1%) tuvieron algún tipo de complicaciones materno-perinatales y 371(49,9%) no las presentaron.

En el presente estudio la edad ginecológica tuvo una media de  $3,5 \pm 1,4$  en los embarazos adolescentes que presentaron complicaciones y  $4,8 \pm 1,2$  en los que no presentaron complicaciones, esta asociación fue significativa con un  $p=0,00$ ; dichos resultados concuerdan con los estudios realizados por **Balestena Sánchez J. y Balestena Sánchez S. (40)**, si el embarazo se produce en los primeros cinco años de edad ginecológica presenta mayor riesgo de complicaciones; de igual manera se encontró en el estudio de **Lucía Restrepo-Mesa et al.(41)**; en el estudio de **Mustafa Kaplanoglu et al.(9)**, las mujeres con una edad ginecológica 3 años o menos tienen la mayor incidencia

de bajo peso al nacer mientras que con una edad ginecológica > 3 años no tienen ninguna diferencia significativa con el grupo de control. En otro estudio realizado por **Lucía Restrepo-Mesa et al. (42)**, no se encontró asociación significativa entre el peso al nacer con la edad ginecológica con un  $p= 0,097$ .

Con respecto al número de controles prenatales se encontró una media de  $4,65 \pm 2,7$  controles prenatales en embarazos complicado y  $6,78 \pm 1,5$  en no complicados, siendo significativo esta asociación con un  $p=0,00$ . Estos resultados concuerdan con los estudios de **Javier A. Okumura et al.(8)**, un adecuado control prenatal reduce la incidencia de complicaciones perinatales; **Marta de Souza Santos et al.(16)**, encontraron que las complicaciones de bajo peso al nacer y la prematuridad se redujeron en frecuencias cuando el número de consultas prenatales fue de seis o más; **Suvi Leppälahti et al. (43)**, la atención prenatal inadecuada entre los adolescentes era un factor de riesgo de eclampsia , infección del tracto urinario y los resultados neonatales adversos; En los estudios realizado por **José Sandoval et al.(44)**, no se encontró asociación significativa con un  $p \geq 0,05$ , en este las adolescentes tuvieron menos controles prenatales que las adultas, 83% frente a 89%, pero sin diferencias estadísticas significativas y **Hakan Timur et al (18)**, Se estudiaron 66 adolescentes comparando su primer y segunda gestación con sus complicaciones; los controles prenatales fueron un media de 3 en la primera gestación y 4 en la segunda gestación, siendo no significativo para con un  $p=0,53$ .

Con respecto a la asociación del nivel educativo y complicaciones del embarazo adolescente se encontró que un nivel sin instrucción y primario era más frecuente en las adolescentes complicada con un 40,7%; que no complicada un 14%.; siendo significativa esta asociación con un  $p = 0,00$ ; esto concuerda con los estudio realizado por **Karabulut et al (45)**, no educada y nivel primario presento un 90,7% de adolescentes siendo significativo con un  $p < 0,01$ ; **Rodríguez Pérez Mercedes et al. (46)**, que encontró relación significativa entre escolaridad y bajo peso al nacer y **Hurtado Urrutia et al. (11)**, encontró la asociación significativo con un  $p=0,002$  donde las adolescentes que presentaba nivel de instrucción primaria y secundaria tenía más riesgo de presentar complicaciones obstétrica que las que presentaban nivel de instrucción técnico y superior. Sin embargo en los estudios realizado por **Paliza López (12)**, en Hospital II-1 de Moyobamba se encontró que no hubo significancia con un  $p=0,431$  y **Ekanayake et al. (47)**, la educación primaria era un 30,8% de las complicaciones obstétrica y el 34% de complicaciones perinatales siendo esta asociación no significativa con un  $p= 0,431$  y  $0,517$  respectivamente.

Concerniente a la edad se obtuvo una media de  $16,7 \pm 1,6$  en embarazadas que presentaron complicaciones y  $17 \pm 1,6$  en no complicados, no se encontraron diferencias estadísticas significativas con un  $p= 0,10$ . Resultados similares se encontraron en los estudios de **Maria de Lourdes Caltabiano et al.(48)**, donde se obtuvo 10,7% de recién nacidos pequeños para la edad

gestacional, siendo 12,4% entre las adolescentes precoces y 10,4% entre las tardías, no se encontró diferencia estadística entre los dos públicos objetivos con una  $p= 0,55$ ; **J Guadalupe Panduro et al.(49)**, menciona que en condiciones adecuadas de nutrición, de salud, de atención prenatal y en un contexto social y familiar favorables, la edad no influye a la presentación de complicaciones en el embarazo adolescentes; **Flor de María Haydee Gutierrez(50)**, en este estudio no se encontró relación significativa entre la edad de la madre y la edad gestacional por capurro ( $p=0,603$ ) esto quiere decir que la menor edad de la gestante adolescente no influye a presentar recién nacidos preterminos. A diferencia de estudios realizados por **Sodero, Hipólito S. et al.(51)**, donde el mayor porcentaje de recién nacidos con bajo peso, depresión al minuto se encuentra en las madres adolescentes comprendidas en edades de entre 10 a 14 años; de igual manera **Domínguez Anaya, R et al.(52)**, encontró que las adolescentes de 13 a 15 años tienen más riesgo que las adolescentes de 16 a 18 años de presentar parto pretérmino.

Con respecto al Inicio de actividad sexual se encontró una media de  $15,2 \pm 1,6$  años en embarazadas que presentaron complicaciones y  $14,8 \pm 1,6$  años en no complicados, no fue estadísticamente significativa con una  $p=0,29$ . En el estudio realizados por **Morales, J et al. (53)**, encontró que el inicio de relaciones sexuales d adolescentes embarazadas se dio entre los 13 y 15 años (56.9%).

Con respecto a la talla materna se encontró un media de  $148,9 \pm 6,5$  cm. en embarazos complicados y  $154 \pm 6,5$  cm. de no complicados, siendo significativo esta asociación con un  $p=0,00$  estos resultados concuerdan con el estudio de **Triana Torres et al. (54)**, en La Habana se encontró que talla menor de 145 cm. es un factor de riesgo para complicaciones del embarazo adolescente; sin embargo en los estudios de **Lao T. et al. (55)**, en China la talla materna no es significativo con complicaciones del embarazo adolescente; como en un estudio en Nigeria, similares resultados se encontró en el estudio por **Omole-Ohonsi et al. (56)**, donde la media de la talla fue  $1,56 + 5,4$  cm.

El estado civil de las madres adolescentes en nuestro estudio las convivientes y casadas fueron las de mayor frecuencia 74,4% en embarazos complicados, no encontrándose asociación significativa con las complicaciones del embarazo con un  $p = 0,051$  estos resultados fueron similares a los que se encontró en Hospital Hipólito Unanue de Tacna, **Bárcena Cohaila et al. (57)**, no encontró significancia estadística en estado civil siendo las convivientes un 53,5% de igual manera, **Ibrahim Garba et al. (14)**, en su estudio la mayoría era casada un 97,8% debido a que el promedio de edad de matrimonio para las mujeres en Nigeria es  $<19$  años es por eso que no se encontró asociación y **Florent Ymele Fouelifack (58)**, se encontró una asociación no significativa con predictores de mortalidad materna con un  $p= 0,707$ . Sin embargo, **Sulaiman S. et al. (59)**, el estado civil fue significativa con un  $p=0,0001$ .

## CONCLUSIONES

- En el presente estudio se encontró que las principales complicaciones maternas del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán fueron incompatibilidad cefalopélvica, ruptura prematura de membrana y anemia gestacional; de las complicaciones perinatales fueron bajo peso al nacer, sufrimiento fetal agudo y sepsis neonatal.
- Se encontró una asociación significativa entre edad ginecológica y las complicaciones del embarazo adolescente es decir que a menor edad ginecológica se presentan mayor riesgo de complicaciones del embarazo adolescente.
- Se encontró una asociación significativa entre el número de controles prenatales y las complicaciones del embarazo adolescente. Los resultados en nuestro estudio confirman que a menor número de controles prenatales se presentan mayor riesgo de complicaciones del embarazo adolescentes.
- Se encontró una asociación significativa entre el nivel educativo y complicaciones del embarazo adolescentes, es decir, tener un nivel educativo de primaria o menos está asociado a un mayor riesgo de presentar complicaciones del embarazo adolescente.

## **SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES**

- Es de gran importancia dar a conocer al personal de salud cuales son las complicaciones más frecuentes del embarazo adolescente para que estén preparados a posibles riesgos cuando se encuentren ante tales gestantes.
- Dar a conocer el término de edad ginecológica al personal de salud para la aplicación en las gestantes adolescentes junto con un enfoque multidisciplinario, podría disminuir las posibles complicaciones del embarazo adolescente.
- Incentivar al personal de salud que ponga más énfasis en captar gestantes para que presentes un mayor número y adecuados controles prenatales.
- Dar a conocer que la educación de la población nos puede ayudar a disminuir las complicaciones del embarazo adolescente.
- Incentivar a que se sigan estudiando más factores de riesgo y profundicen los factores ya estudiados para reducir las complicaciones del embarazo adolescente en la población.

## **LIMITACIONES**

Las limitaciones para la elaboración del presente estudio fueron las siguientes:

- Falta de datos por historias clínicas u hojas de CLAP incompletas.
- Información errada por un mal llenado de historias clínica u hojas CLAP.
- El acceso a la institución y a la información necesaria para la investigación

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización mundial de la salud. Salud de la madre, el recién nacido, del niño y del adolescente. 2016; 3: 1-3.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Maternidad en la Adolescencia, 2015.
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar; 2016.
4. Congote L, Vélez M, Restrepo L, Cubides A, Cifuentes R. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales en Cali, Colombia, 2002-2007. Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología. 2012; 63(2): 119-126.
5. Organización mundial de la salud. El embarazo en la adolescencia. 2014; 3: 1-3.
6. Del Carpio L. Situación de la mortalidad materna en el Perú, 2000 – 2012. Rev Perú Med Exp Salud Pública. 2013; 30(3): 461-464.
7. Grupo de Trabajo para la Prevención del Embarazo Adolescente. Prevención del embarazo adolescente en el Perú. 2012; 20: 4-13.
8. Okumura J, Maticorena D, Tejeda J, Mayta P. Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife. 2014; 14 (4): 383-392.
9. Kaplanoglu M, Bülbül M, Konca C, Kaplanoglu D, Selcuk M, Ata B. Gynecologic age is an important risk factor for obstetric and perinatal outcomes in adolescent pregnancies. Women and Birth; 2015: 5: 1-5.
10. Rico V, Ramos F, Martínez. Control prenatal vs resultado obstétrico perinatal. Enfermería Global. 2012; 11: 397-407.
11. Hurtado C. Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes añosas y adolescentes atendidas en el Hospital Iquitos César Garayar García Enero a Diciembre 2013. [tesis para optar el grado de médico

- cirujano]. Iquitos: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana; 2014.
12. Paliza López, Oliver Uri. Complicaciones obstétricas y perinatales de la adolescente con parto en el hospital II-1 de Moyobamba Julio a Diciembre 2014. [tesis para optar el grado de médico cirujano]. Iquitos: Universidad Nacional De La Amazonía Peruana; 2015.
  13. Da Silva I, Ali S, Leão L. Gravidez na adolescência: uma revisão sistemática do impacto da idade materna nas complicações clínicas, obstétricas e neonatais na primeira fase da adolescência. *Adolesc. Saude*, Rio de Janeiro. 2014; 11(3): 7-21.
  14. Ibrahim G, Tella M, Rabiou A, Sulaiman I. Obstetric outcome of teenage pregnancy at Aminu Kano Teaching Hospital: A 3-year review; *Journal of Medicine in the Tropics* 2016; 18(1) :43-46
  15. Naneth A, Panduro J, Pérez J, Argelia N, González J, Fajardo S. Embarazo en adolescentes y sus complicaciones materno perinatales. *Revista Médica MD*. 2013; 4(4): 233-238.
  16. De Souza M, Ribeiro M, Cavalcante D, De Almeida A, La Marca P, Saunders C. Estado nutricional pré-gestacional, ganho de peso materno, condições da assistência pré-natal e desfechos perinatais adversos entre puérperas adolescentes. *Rev Bras Epidemiol*. 2012; 15(1): 143-154.
  17. Díaz L, Chávez B. Complicaciones maternas en adolescentes y adultas afiliadas al régimen subsidiado, 2012. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2015; 33(2): 206-217.
  18. Sandoval J, Mondragón F, Ortiz M. Complicaciones materno perinatales del embarazo en primigestas adolescentes: estudio caso-control. *Rev Per Ginecol Obstet*. 2001; 53(1):28-34
  19. Bendezú G, Espinoza D, Torres J, Huamán R. Características y riesgos de gestantes adolescentes. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2015; 6: 13-18.

20. Huanco D, Ticona RM, Ticona VM, Huanco F. Frecuencia y repercusiones maternas y perinatales del embarazo en adolescentes atendidas en hospitales del Ministerio de Salud del Perú, año 2008. *REV Chil Obstet Ginecol.* 2012; 77(2): 122 – 128.
21. Arispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas J. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia. *Rev Med Hered.* 2011; 22(4): 169-175.
22. Velásquez J, Kusunoki L, Paredes T, Hurtado R, Rosas A, Vigo W. Mortalidad neonatal, análisis de registros de vigilancia e historias clínicas neonatales del año 2011 en Huánuco Y Ucayali, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2014; 31(2): 228-36.
23. Dámaso-Mata BC, Carbajal-Álvarez C, Loza-Munarriz C, Raraz-Vidal O, Raraz- Vidal J. Factores relacionados a la mortalidad perinatal en un hospital público de Huánuco. *Acta Med Per.* 2014; 31(1): 15-22.
24. Martínez A, Gederlini I, Ibacache B, Valderrama N. Embarazo adolescente – promoción y prevención. *Escuela de ciencias y humanidades trabajo social viña del mar;* 2009
25. Borrás T. Adolescencia: definición, vulnerabilidad y oportunidad. *Correo Científico Médico De Holguín.* 2014; 18 (1): 5-7.
26. Silber T, Munist M, Maddaleno M, Suárez E. *Manual de medicina de la adolescencia.* 20 Ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 1992
27. Gaete V. Desarrollo psicosocial del adolescente. *Rev Chil Pediatr.* 2015; 86(6): 436-443.
28. Casas J, González M. Desarrollo del adolescente. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Pediatr Integral.* 2005; 9(1): 20-24.
29. Coyne C, D’Onofrio B. Some (But Not Much) Progress Toward Understanding Teenage Childbearing: A Review of Research From the Past Decade. *Adv Child Dev Behav.* 2012; 42: 113–152.

30. León P, Minassian M, Borgoño R, Bustamante F. Embarazo adolescente. Rev. Ped. Elec. 2008; 5(1): 42-51.
31. Noguera N, Alvarado H. Embarazo en adolescentes: una mirada desde el cuidado de enfermería. Revista Colombiana de Enfermería. 2012; 7(7): 151-160.
32. Gazala Y, Aruna K, Bharti P. Teenage Pregnancy - Its Impact on Maternal and Fetal Outcome. International Journal of Scientific Study. 2014; 1(6): 9-13.
33. Acuña H, Ochoa Y. Complicaciones materno perinatales en adolescentes con reincidencia de embarazo, estudio caso control: Instituto Nacional Materno Perinatal - 2006. [Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Obstetricia]. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos.
34. Vallejo J. Embarazo en adolescentes complicaciones. Revista médica de Costa Rica y Centroamerica. 2013; 70(605): 65-69.
35. Comisión Nacional de Programas de Investigación Sanitaria, Centro de Estudios de Estado y Sociedad. El embarazo en la adolescencia: diagnóstico para reorientar las políticas y programas de salud. 2005:8-11.
36. Cancino E, León H, Otálora R, Pérez E, Sarmiento R, Yates A. Guía de control prenatal y factores de riesgo. Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología. 8-7
37. Dirección General de Salud de las Persona, Dirección Ejecutiva de Atención Integral de Salud. Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. Ministerio de Salud - Atención Obstétrica. 2004:1-3.
38. Oficina general de Estadística e Informática. Registro y codificación de la atención en la consulta externa. Estrategia sanitaria nacional salud sexual y reproductiva: atención materno perinatal; 2016

39. Instituto Nacional de Estadística y Censos. Sistema de estadísticas sociodemográficas Área educación [sitio en internet]. Disponible en: [http://www.indec.mecon.ar/nuevaweb/cuadros/7/definiciones\\_sesd\\_educacion.pdf](http://www.indec.mecon.ar/nuevaweb/cuadros/7/definiciones_sesd_educacion.pdf) acceso 20 de julio 2016.
40. Balestena J, Balestena S. Impacto de la menarquía en los resultados maternos perinatales en la adolescencia. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2005; 1: 1-7.
41. Restrepo S, Zapata N, Parra B, Escudero L, Betancur L. Estado nutricional materno y neonatal en un grupo de adolescentes de la ciudad de Medellín. Nutr Hosp 2015; 32(3):1300-1307.
42. Restrepo S, Zapata N, Parra B, Escudero L, Atalah E. Embarazo adolescente: Características maternas y su asociación con el peso al nacer del neonato. Sociedad Latinoamericana de Nutrición. 2014; 64(2): 1-9.
43. Leppälahti S, Gissler M, Mentula M, Heikinheimo O. Is teenage pregnancy an obstetric risk in a welfare society? A population-based study in Finland, from 2006 to 2011, BMJ Open 2013;3
44. Hakan Timur , Mahmut Kuntay Kokanali, Hasan Onur Topc , Seda Topc , Selcuk Erkilinc , Dilek Uygur , et al. Factors That Affect Perinatal Outcomes of the Second Pregnancy of Adolescents North American Society for Pediatric and Adolescent Gynecology 2016 , 18-21
45. Karabulut A, Ozkan S, Bozkurt A, Karahan T, K ayan S. Perinatal outcomes and risk factors in adolescent and advanced age pregnancies: Comparison with normal reproductive age women. Journal of Obstetrics and Gynaecology, May 2013; 33: 346–350
46. Rodríguez M, Rodríguez M y Mora I. E mbarazo En La Adolescencia Y Su Relación Con El Recién Nacido Bajo Peso. Rev Cubana Enfermer 2001;17(2):101-6
47. Ekanayake C, Tennakoon S , Hemapriya S. Teenage Pregnancies: Obstetric Outcomes and their Socio Economic Determinants a

- Descriptive Study at Teaching Hospital Kandy. Sri Lanka Journal of Obstetrics and Gynaecology 2015 47-53
48. Caltabiano M, Vasconcelos P, Moreira A, Pinheiro J, Delgado M, Vieira M. Recién Nacidos de Madres Adolescentes Precoces y Tardías: ¿Hay alguna diferencia?. Revista de la sociedad chilena de obstetricia y ginecología infantil y de la adolescencia. 2009; 16(3): 37-49.
  49. Panduro J, Jiménez P, Pérez J, Panduro E, Peraza D, Quezada N. Embarazo en adolescentes y sus repercusiones materno perinatales. Ginecol Obstet Mex 2012; 80(11): 694-704.
  50. Gutierrez F. Hallazgos durante la atención inmediata en neonatos de madres adolescentes y no adolescentes en el Hospital San Bartolomé 2014. [tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia].Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS; 2014.
  51. Hipólito S, Silvina A, Vallejos M. Características del recién nacido en madres adolescentes. Universidad nacional del nordeste Comunicaciones Científicas y Tecnológicas. Argentina. 2005.
  52. González A, Alonso R, Gutiérrez A, Campo A. Estudio de gestantes adolescentes y su repercusión en el recién nacido, en un área de salud. Toko-Gin Pract 2002; 61(7): 395-399.
  53. Morales J, Gutiérrez C, Mitma C, Siancas T, Palomino H. Características del embarazo en adolescentes de la sierra rural del sur de Ayacucho, 2004-2008. Rev. peru. epidemiol. 2008; 12(3): 1-6.
  54. Triana A, Rodríguez J, Rodríguez A, Espinosa S., Pino M. Plan de acción para elevar conocimientos sobre embarazo y sus riesgos en adolescentes atendidas en el Hogar Materno Carlos J. Finlay. Revista Habanera de Ciencias Médicas 2013;12(3):410-419
  55. Lao T,y Ho L. Relationship between preterm delivery and maternal height in teenage pregnancies, European Society of Human Reproduction and Embryology. 2001; 15. (2): 63–468.

56. Omole-Ohonsi A, Attah R. Obstetric Outcome of Teenage Pregnancy in Kano, North-Western Nigeria West African Journal of Medicine. 2010; 29 (5):318-322.
57. Bárcena O, Lanchipa J, Ramirez C, Factores De Riesgo Para Parto Pretermino En Gestantes Adolescentes Del Hospital Hipólito Unanue De Tacna 2006-2010. Revista Medica Basadrina 2012; 6(2): 4-7.
58. Ymele F, Yangsi T, Ngole E, Njotang P, Hortence J, Tsuala J, et al. Outcome of deliveries among adolescent girls at the Yaoundé central hospital Fouelifack et al. BMC Pregnancy and Childbirth 2014; 14:102
59. Sulaiman S, Othman S, Razali N, Hassan J, Obstetric and perinatal outcome in teenage pregnancies. S Afr J OG 2013;19(3):77-80

## **ANEXOS**

## ANEXO 1: TABLAS

**Tabla 1. Resumen De Evaluación Por Expertos**

Número	Institución donde labora	Especialidad	Expertos en el estudio	Puntaje
01	Hospital EsSalud II - Huánuco	Médico Gineco-obstetra	Espinoza Rojas, Arnulfo	82
02	Hospital EsSalud II - Huánuco	Médico Gineco-obstetra	Guerrero Kuoc, Enrique	85
03	Hospital Regional Hermilio Valdizán - Huánuco	Médico Gineco-obstetra	Carbajal Jaimes, Carmen	80
04	Hospital Regional Hermilio Valdizán - Huánuco	Obstetra	Surichaqui Campos, Yandery	90
<b>TOTAL</b>				337
<b>PROMEDIO</b>				84,25

Fuente: Datos elaborados por el presente estudio

**TABLA 2. Definición operacional de las variables**

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENCIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍAS	UNIDAD DE MEDIDA	INDICADOR	FUENTE
VARIABLE DEPENDIENTE									
Complicaciones del embarazo adolescente	Son los problemas de salud que se producen durante el embarazo adolescente.	Complicaciones maternas en el embarazo adolescente	Los problemas de salud que se producen a la madre durante el embarazo, parto y puerperio inmediato de la adolescente.	Cualitativa	nominal	Si no		Preclamsia Ruptura prematura de membrana Infección del tracto urinario Anemia gestacional Parto pretérmino Desprendimiento prematuro de placenta Incompatibilidad cefalopélvica otros	Historia clínica
		Complicaciones neonatales en el embarazo adolescente	Los problemas de salud que se producen al neonato durante el embarazo y parto de la adolescente.	cualitativa	nominal	Si no		Prematuro Bajo peso al nacer. Muerte neonatal otros	Historia clínica
VARIABLES INDEPENDIENTES									
Edad Ginecológica	La diferencia entre la edad cronológica del primer embarazo y la edad de la menarquia		La diferencia entre la edad cronológica del primer embarazo y la edad de la menarquia de la adolescente.	cuantitativa	Razón	Valor numérico	años	Número de edad ginecológica	Historia clínica
Número de Controles prenatales	Numero de conjunto de acciones y actividades que se		Número de controles que han recibido las	cuantitativa		Valor numérico		Número de controles prenatales	Historia clínica

	realizan en la mujer embarazada con el objetivo de lograr una buena salud materna, el desarrollo normal del feto.		gestantes adolescentes durante su embarazo		Razón				
Nivel educativo	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos		Grado de estudios o escolaridad de las gestantes adolescentes al momento de ser atendidas	Cualitativo	Ordinal	Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Superior incompleto Superior completo		Grado de estudios	Historia clínica
VARIABLES INTERVINIENTES									
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento		Años cumplidos de las gestantes adolescentes al momento de ser atendidas	cuantitativa	Razón	10 a 19	años	Tiempo transcurrido en años cumplidos	Historia clínica
Talla	La altura de un individuo, generalmente se expresa en centímetros		La altura en centímetros de las gestantes adolescentes al momento de ser atendidas	cuantitativa	Razón	Valor numérico	centímetros	altura	Historia clínica
Lugar de procedencia	Lugar de donde proviene el individuo		Lugar de procedencia que consigna en la embarazada adolescente en la historia clínica	cualitativa	nominal	Urbano Rural Urbano- marginal		Lugar de procedencia	Historia clínica
			Situación civil de las gestantes			Soltera			

Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.		adolescentes al momento de ser atendidas	Cualitativa	nominal	Casada conviviente Viuda Divorciada		Estado civil	Historia clínica
Inicio de actividad sexual	Momento en el que comienzan un conjunto de comportamientos eróticos que realizan dos seres de distinto sexo o del mismo y que generalmente suele incluir uno o varios coitos		Edad de inicio de la relación sexual de la adolescente	cuantitativa	razón	Valor de la edad inicio de relación sexual	años	Edad de inicio de relación sexual en años	Historia clínica
Número de parejas sexuales	Número de personas con las que se ha practicado el coito		Número de personas con quienes la adolescente ha tenido relaciones coitales	cuantitativa	razón	En números		Número de parejas sexuales	Historia clínica
Menarquia	Es el día en el cual se produce el primer episodio de sangrado vaginal de origen menstrual.		Edad de aparición de la primera menstruación	cuantitativa	razón	Valor de la edad de la aparición de la menarquia	años	Tiempo transcurrido en años cumplidos hasta la primera menstruación	Historia clínica

Fuente: Datos elaborados por el presente estudio

**Tabla 3. Características epidemiológicas de las embarazadas adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano (n=172)**

Características	Embarazadas adolescentes no complicada (n=86)		Embarazadas adolescentes complicadas (n=86)	
	Frecuencia	Porcentaje (%)	Frecuencia	Porcentaje (%)
<b>EDAD GINECOLÓGICA</b> (X <sub>±</sub> DS)				
		4,8 ± 1,2		3,5 ± 1,4
<b>NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES</b> (X <sub>±</sub> DS)				
		6,78 ± 1,5		4,65 ± 2,7
<b>NIVEL EDUCATIVO</b>				
Primario o menos	12	14%	35	40,7%
Secundaria o más	74	86%	51	59,3%
<b>EDAD (años)</b> (X <sub>±</sub> DS)				
		17 ± 1,6		16,7 ± 1,6
<b>TALLA (cm)</b> (X <sub>±</sub> DS)				
		154 ± 6,5		148,9 ± 6,5
<b>PROCEDECENCIA</b>				
Huánuco	59	68,6%	55	64%
Ambo	13	15,1%	14	16,3%
Dos de Mayo	1	1,2%	0	0%
Huacaybamba	0	0%	2	2,3%
Huamalíes	4	4,7%	2	2,3%
Leoncio Prado	2	2,3%	6	7%
Pachitea	4	4,7%	5	5,8%
Lauricocha	2	2,3%	2	2,3%
Yarowilca	1	1,2%	0	0%
<b>ESTADO CIVIL</b>				
Soltera	34	39,5%	22	25,6%
Conviviente/Casada	52	60,5%	64	74,4%
<b>MENARQUIA</b> (X <sub>±</sub> DS)				
		12,3 ± 0,98		13,1 ± 1,3
<b>INICIO DE ACTIVIDAD SEXUAL</b> (X <sub>±</sub> DS)				
		14,8 ± 1,6		15,2 ± 1,6
<b>NÚMERO DE PAREJAS SEXUALES</b> (X <sub>±</sub> DS)				
		1,33 ± 0,52		1,14 ± 0,35

Fuente: Instrumento aplicado a gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco

**Tabla 4. Características clínicas de las embarazadas adolescentes en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano (N=172)**

<b>Características</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>COMPLICACIONES MATERNAS</b>	<b>76</b>	<b>44,2%</b>
ICP	26	34,2%
ITU	20	26,3%
RPM	17	22,4%
Anemia gestacional	11	14,5%
Preeclampsia	10	13,2%
DPP	4	5,3%
Embarazo Prolongado	4	5,3%
Parto Pretérmino	3	3,9%
Hipertensión gestacional	2	2,6%
<b>COMPLICACIONES PERINATALES</b>	<b>57</b>	<b>33,1%</b>
BPN	30	52,6%
SFA	16	28,1%
Sepsis neonatal	12	21,1%
Oligoamnios	3	5,3%
Macrosómico	3	5,3%
Óbito fetal	2	3,5%

Fuente: Instrumento aplicado a gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.

DPP: Desprendimiento prematuro de membrana; ICP: Incompatibilidad cefalopélvica; RPM: Ruptura prematura de membrana; ITU: Infección del tracto urinario; BPN: Bajo peso al nacer; SFA: Sufrimiento fetal agudo

Tabla 5. Analisis Inferencial de las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio

Característica	Valdizán Medrano(N=172)				$\chi^2$	p	OR	IC 95%	
	Complicaciones del embarazo								
	adolescente								
No	%	Si	%						
<b>Edad ginecológica</b>									
( $X \pm DS$ )	4,8 $\pm$ 1,2		3,5 $\pm$ 1,4		1864,0*	0,00			
$\leq 4$ años	36	41,9%	62	72,1%	16,0	0,00	3,6	1,9	6,8
$> 4$ años	50	58,1%	24	27,9%					
<b>Número de controles prenatales</b>									
( $X \pm DS$ )	6,78 $\pm$ 1,5		4,65 $\pm$ 2,7		1869,5*	0,00			
$< 6$	19	22%	50	58,1%	23,3	0,00	4,9	2,5	9,5
$\geq 6$	67	78%	36	41,9%					
<b>Nivel Educativo</b>									
Primario o menos	12	14%	35	40,7%	26,41	0,00	4,23	2,01	8,93
Secundaria o más	74	86%	51	59,3%					
<b>Edad (años)</b>									
( $X \pm DS$ )	17 $\pm$ 1,6		16,7 $\pm$ 1,6		3176,5*	0,10			
<b>Talla (cm)</b>									
( $X \pm DS$ )	154 $\pm$ 6,5		148,9 $\pm$ 6,5		5,19&	0,00			
<b>Procedencia</b>									
Huánuco	59	68,6%	55	64%	6,95	0,54			
Ambo	13	15,1%	14	16,3%					
Dos de Mayo	1	1,2%	0	0%					
Huacaybamba	0	0%	2	2,3%					
Huamalíes	4	4,7%	2	2,3%					
Leoncio Prado	2	2,3%	6	7%					
Pachitea	4	4,7%	5	5,8%					
Lauricocha	2	2,3%	2	2,3%					
Yarowilca	1	1,2%	0	0%					
<b>Estado Civil</b>									
Soltera	34	39,5%	22	25,6%	3,81	0,051	0,26	0,28	1,01
Conviviente/ casada	52	60,5%	64	74,4%					
<b>Menarquia</b>									
( $X \pm DS$ )	12,3 $\pm$ 0,98		13,1 $\pm$ 1,3		2219,0*	0,00			
<b>Inicio de actividad sexual</b>									
( $X \pm DS$ )	14,8 $\pm$ 1,6		15,2 $\pm$ 1,6		3360,0*	0,29			
<b>Número de parejas sexuales</b>									
( $X \pm DS$ )	1,33 $\pm$ 0,52		1,14 $\pm$ 0,35		3084,0*	0,01			

Fuente: Instrumento aplicado a gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco

\*: U de Mann-Whitney

&: t de Student

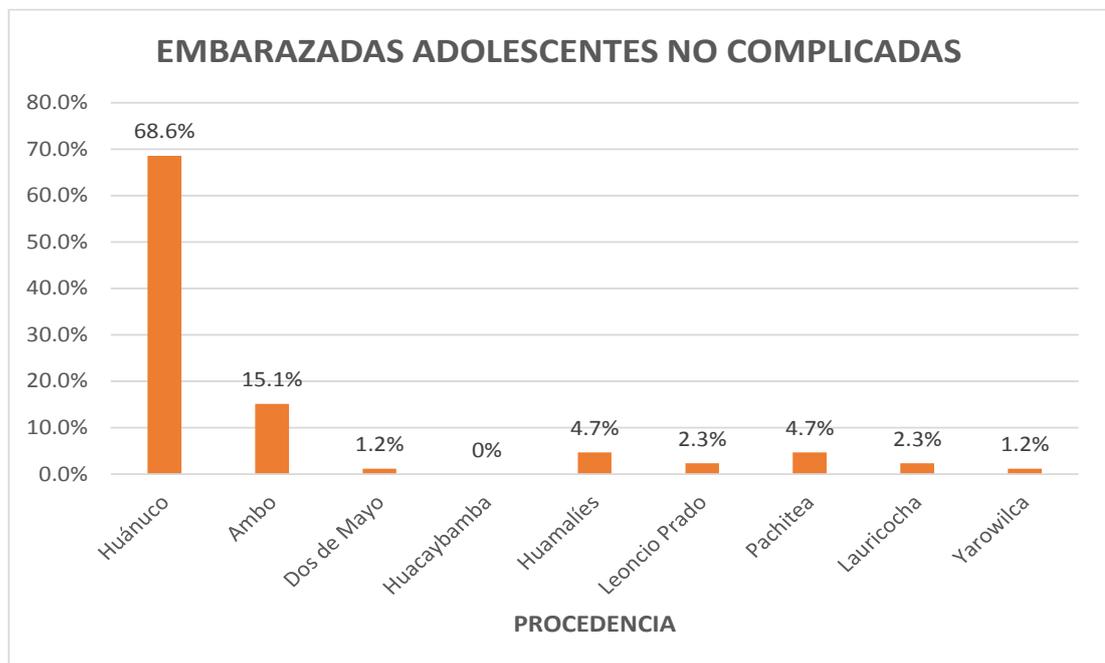
**TABLA 6. Análisis multivariado de las complicaciones del embarazo adolescente con la edad ginecológica, número de controles prenatales y nivel educativo**

Característica	B	P	OR	IC 95%	
				Inf	Sup
Edad ginecológica	-0,75	0,000	0,47	0,32	0,69
Número de controles prenatales	-0,38	0,000	0,68	0,56	0,83
Nivel educativo	-1,39	0,003	0,25	0,10	0,62
Edad	0,38	0,015	1,47	1,08	2,00

Fuente: Instrumento aplicado a gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.

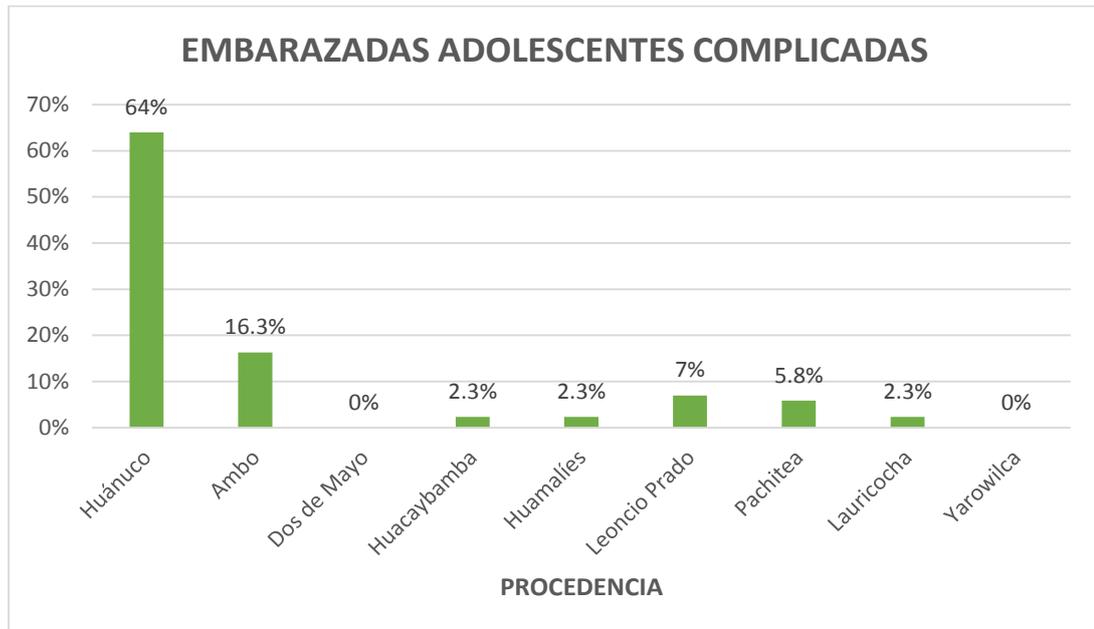
## ANEXO 2: GRÁFICOS

Gráfico N°1. Procedencia De Las Embarazadas Adolescentes No Complicadas Del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano



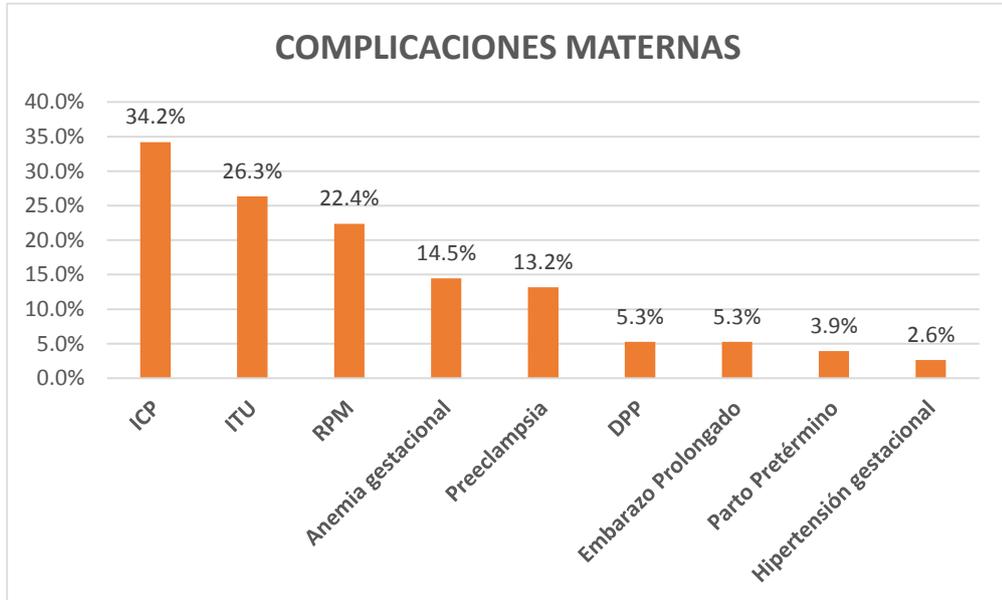
Fuente: Instrumento aplicado a gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.

Gráfico N°2. Procedencia De Las Embarazadas Adolescentes Complicadas Del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano.



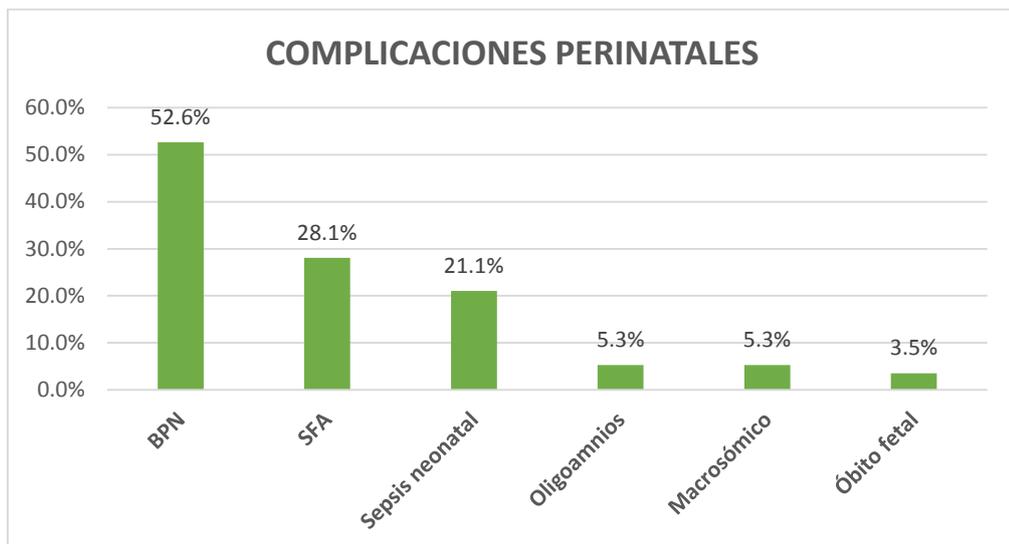
Fuente: Instrumento aplicado a gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.

Gráfico N° 3. Complicaciones Maternas De Las Embarazadas Adolescentes  
Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano



Fuente: Instrumento aplicado a gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.

Gráfico N°4. Complicaciones Perinatales De Las Embarazadas Adolescentes  
Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano



Fuente: Instrumento aplicado a gestantes adolescentes del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco.

## **ANEXO N° 3**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES AL ESTUDIO**

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por los estudiantes de la escuela académico profesional de medicina humana Araujo Gonzáles, Raquel Verónica y García Ramos, Neftaly Junior, perteneciente a la Facultad de Medicina, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán. El objetivo es Determinar que la edad ginecológica, controles prenatales y nivel educativo son factores de riesgo asociados a las complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

Si usted otorga el permiso correspondiente para que su menor hija participe en el presente estudio, se tomara su historia clínica y hojas de CLAP para completar cuestionario en la cual se podrá obtener información sobre la edad ginecológica, controles prenatales y nivel educativo

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será CONFIDENCIAL DE CARÁCTER ANÓNIMO y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas al cuestionario y/o encuesta serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, su menor hija podrá hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente podrá retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

---

Acepto que mi menor hija participe voluntariamente en esta investigación, conducido por el estudiante de medicina humana Araujo Gonzales, Raquel Verónica y Garcia Ramos, Neftaly Junior de la UNHEVAL. He sido informado (a) de que el objetivo de este estudio es determinar que la edad ginecológica, controles prenatales y nivel educativo son factores de riesgo asociados a las

complicaciones del embarazo adolescente en el Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano - Huánuco durante el periodo de enero 2015 - junio 2016.

Me han indicado también que revisaran la historia clínica y hojas CLAP de mi menor hija de la se podrá obtener información sobre la edad ginecológica, controles prenatales y nivel educativo.

Reconozco que la información que obtendran en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio. He sido informado(a) de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que mi menor hija puede retirarse del mismo cuando así lo decida, sin que esto le traiga perjuicio alguno.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido

Fecha \_\_\_/ \_\_\_/ \_\_\_

Nombre de su hijo(a): \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Nombre del padre o madre \_\_\_\_\_

DNI: \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

### **ASENTIMIENTO DE PARTICIPACIÓN:**

Se dará de forma verbal, donde el investigador responsable, se presenta y explica el objetivo del estudio, procedimiento del mismo, los beneficios, la confidencialidad y, así pidira la participación voluntaria de la adolescente.

## ANEXO N° 4

### INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### EDAD GINECOLÓGICA, CONTROLES PRENATALES Y NIVEL EDUCATIVO ASOCIADOS A COMPLICACIONES MATERNO-PERINATALES EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE EN EL HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN MEDRANO HUÁNUCO

N° de historia clínica: \_\_\_\_\_

N°

#### I. FACTORES PERSONALES:

- 1) Edad: \_\_\_\_\_ años
- 2) Talla: \_\_\_\_\_ cm.
- 3) Procedencia:
  - a. Urbano
  - b. Urbano marginal
  - c. rural
- 4) Estado civil:
  - a. Casada
  - b. Soltera
  - c. Conviviente
  - d. Viuda

#### II. CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICOS

- 5) Menarquia: \_\_\_\_\_ años
- 6) Inicio de actividad sexual: \_\_\_\_\_ años
- 7) Número de parejas sexuales: \_\_\_\_\_

#### III) FACTORES DE RIESGO

- 8) Nivel educativo:
  - a. Sin instrucción
  - b. Primaria incompleta
  - c. Primaria completa
  - d. Secundaria incompleta
  - e. Secundaria completa
  - f. Superior incompleto
  - g. Superior completo

- 9) Edad ginecológica: \_\_\_\_\_ años

Edad cronológica – menarquia = edad ginecológica

10) Número de controles prenatales: \_\_\_\_\_

#### IV) COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ADOLESCENTE

11) COMPLICACIONES MATERNAS EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE:

a. Si       b. No

Especifique:

- Anemia gestacional: ( )
- Parto pretérmino: ( )
  - Leve: 32-36 sem.
  - Moderada: 28-32 sem.
  - Extrema: de 20-27 sem
- Preeclampsia: ( )
- Desprendimiento prematuro de placenta ( )
- Incompatibilidad cefalopélvica: ( )
- Ruptura prematura de membrana: ( )
- ITU: ( )
- Otros: \_\_\_\_\_

12) COMPLICACIONES PERINATALES EN EL EMBARAZO ADOLESCENTE:

a. Si       b. No

Especifique:

- Bajo peso al nacer: ( )
  - Peso bajo (1500g – 2449 g)
  - Peso muy bajo (1000 – 1449 g)
  - Peso extremadamente bajo (<1000 g)
- Sufrimiento fetal agudo: ( )
- Asfixia neonatal: ( )
- Muerte neonatal: ( )
- Sepsis neonatal: ( )

Otros: \_\_\_\_\_