

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS A SUFRIMIENTO FETAL AGUDO  
EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL  
HOSPITAL III QUITOS - ESSALUD 2018 - 2019**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**

**AUTOR: Bach. KAREN LETICIA CÁRDENAS RODRIGUEZ**

**ASESOR: Mgr. RICARDO WILLIAM CHAVEZ CHACALTANA**

**IQUITOS - PERÚ**

**2021**

**CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN  
DE LA UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP**

El presidente del Comité de Ética de la Universidad Científica del Perú - UCP

Hace constar que:

El Trabajo de Investigación titulado:

**"FACTORES ASOCIADOS A SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN GESTANTES  
ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS – ESSALUD 2018 -  
2019"**

De los alumnos: **KAREN LETICIA CÁRDENAS RODRIGUEZ**, de la Facultad de Ciencias de la Salud, pasó satisfactoriamente la revisión por el Software Antiplagio, con un porcentaje de **13% de plagio**.

Se expide la presente, a solicitud de la parte interesada para los fines que estime conveniente.

San Juan, 18 de febrero del 2021.



Dr. César J. Ramal Asayag  
Presidente del Comité de Ética - UCP

## DEDICATORIA

Esta tesis dedico a mi Dios, quien supo guiarme por el buen camino, darme las fuerzas para seguir adelante, enseñándome a encarar las adversidades sin desfallecer en el intento.

A mis queridos padres Roy Cárdenas y Teresa Rodríguez, por su apoyo incondicional, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y con los recursos necesarios para estudiar, y así conseguir mis objetivos, los amo mucho.

**KAREN LETICIA CÁRDENAS RODRIGUEZ**

## AGRADECIMIENTO

Al concluir esta etapa maravillosa de mi vida, quiero extender un profundo agradecimiento a quienes hicieron posible este sueño, aquellos que junto a mi, caminaron en todo momento y siempre fueron mi inspiración apoyo y fortaleza, esta mención en especial para mi Dios, mis queridos padres Roy Cárdenas, Teresa Rodríguez.

Mi agradecimiento sincero al asesor de mi tesis, a mis maestros del Hospital Apoyo Iquitos, quienes con sus enseñanzas contribuyeron en mi formación profesional, gracias infinitas a todos.

**KAREN LETICIA CÁRDENAS RODRIGUEZ**

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 163-2020-UCP-FCS, del 19 de Febrero del 2020**, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a las señoras:

 <b>Méd. Mgr. Jesús Jacinto Magallanes Castilla</b>	<b>Presidente</b>
 <b>Obst. Karina Jill Gonzáles Sánchez Moreno</b>	<b>Miembro</b>
 <b>Obst. Gino Gayoso Sosa</b>	<b>Miembro</b>

Como Asesor: **Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 10:00 a.m. horas, del día 26 de Marzo del 2021, a través de la plataforma ZOOM, supervisado por el Secretario Académico del Programa Académico de Obstetricia – de la Universidad Científica del Perú; se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la tesis: **"FACTORES ASOCIADOS A SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS – ESSALUD 2018-2019"**.

Presentado por la sustentante: **KAREN LETICIA CÁRDENAS RODRÍGUEZ**

Como requisito para optar el TÍTULO PROFESIONAL de: **OBSTETRA.**

Luego de escuchar la Sustentación y formuladas las preguntas las que fueron:

..... **ABSUELTAS SATISFACTORIAMENTE** .....


El Jurado después de la deliberación en privado llegó a la siguiente conclusión:

**La Sustentación es: APROBADO POR UNANIMIDAD CON LA NOTA 17 (DIECISIETE)**

En fe de lo cual los miembros del Jurado firman el Acta.



**Méd. Mgr. Jesús Jacinto Magallanes Castilla**  
Presidente



**Obst. Karina Jill Gonzáles Sánchez Moreno**  
Miembro



**Obst. Gino Gayoso Sosa**  
Miembro

CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15

Iquitos - Perú

Sede Tarapoto - Perú

Contáctanos:

065 - 26 1088 / 065 - 26 2240

42 - 58 5638 / 42 - 58 5640

Av. Abelardo Quiñones km. 2.5

Leoncio Prado 1070 / Martínez de Compagnón 933

Universidad Científica del Perú

www.ucp.edu.pe

HOJA DE APROBACION

TESIS, DENOMINADO: FACTORES ASOCIADOS A SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS – ESSALUD 2018-2019



Méd. Jesús Jacinto Magallanes Castilla, Mgr.  
Presidente



Obst. Karina Jill González Sánchez Moreno  
Miembro



Obst. Gino Gayoso Sosa  
Miembro



Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana  
Asesor

## Índice de contenido

Caratula	i
Constancia del Antiplagio	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Acta de Sustentación	v
Hoja de Aprobación	vi
Índice de tablas	ix
Resumen	x
Abstract	xi
Capítulo I Marco Teórico Referencial	12
1.1 Antecedentes de Estudio	12
1.2 Bases Teóricas	16
1.3 Definición De Términos Básicos	22
Capitulo II Planteamiento Del Problema	24
2.1 Descripción Del Problema	24
2.2 Formulación Del Problema	25
2.2.1 Problema General	25
2.2.2 Problemas Específicos	25
2.3 Objetivos	26
2.3.1 Objetivo General	26
2.3.2 Objetivos Específicos	26
2.4 Hipótesis	27
2.5 Variables, Indicadores e Índices	27
2.5.1 Identificación de las variables	28
2.5.2 Definición conceptual y operacional de las Variables	28
2.5.3 Operacionalización de las variables	31
Capitulo III Metodología	33
3.1 Tipo y Diseño de Investigación	33
3.2 Población y Muestra	33
3.3 Técnicas, Instrumentos y Procedimientos	

de Recolección de Datos	35
3.4 Técnicas de Recolección de datos	
Procesamiento y Análisis de datos	35
Capítulo IV Resultados	37
Capítulo V Discusión, Conclusiones y Recomendaciones	44
Referencias Bibliográficas	49
Anexos	54
Anexo 1 Matriz de consistencia	
Anexo 2 Instrumentos de recolección de datos	

## Índice de tablas

Tabla N <sup>o</sup> 1	Características sociodemográficas de las gestantes adolescentes con sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto - Hospital III Iquitos de EsSALUD	37
Tabla N <sup>o</sup> 2	Características obstétricas de las gestantes adolescentes con sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto - Hospital III Iquitos de EsSALUD	38
Tabla N <sup>o</sup> 3	Relación entre la Procedencia y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD	39
Tabla N <sup>o</sup> 4	Relación entre el estado civil y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD	39
Tabla N <sup>o</sup> 5	Relación entre el grado de instrucción y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD	40
Tabla N <sup>o</sup> 6	Relación entre la edad gestacional y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD	40
Tabla N <sup>o</sup> 7	Relación entre el peso pregestacional y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes - Hospital III Iquitos de EsSALUD	41
Tabla N <sup>o</sup> 8	Relación entre la ganancia de peso y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes - Hospital III Iquitos de EsSALUD	41
Tabla N <sup>o</sup> 9	Relación entre la atención prenatal y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes - Hospital III Iquitos de EsSALUD	42
Tabla N <sup>o</sup> 10	Relación entre la Morbilidad Materna y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes - Hospital III Iquitos de EsSALUD	42

## RESUMEN

**Introducción:** El embarazo en adolescente es un problema de salud pública por su alta tasa de complicaciones maternas y perinatales, una de ellas es el SFA que aumenta la morbilidad y mortalidad del recién nacido.

**Objetivo:** Determinar los factores asociados a sufrimiento fetal agudo en las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, 2018 – 2019.

**Material y métodos:** El estudio es de tipo cuantitativo, de diseño es descriptivo, transversal, retrospectivo de Caso control, con 36 casos y 72 controles, determinando las características sociodemográficas, obstétricas y morbilidad durante el embarazo que se asocian a SFA

**Resultados:** La procedencia urbana es un factor protector significativo para la presencia de SFA durante el parto (OR=0.417, p=0.040). Las gestantes adolescentes con edad gestacional < 37 semanas (45.9%, OR=2.32, p=0.044); con bajo peso pregestacional (53.8%, OR=2.88, p=0.021), con una ganancia de peso no adecuado (48.3%, OR=2.42, p=0.045), con menos de 6 APN (42.6%, OR=2.74, p=0.019) se asociaron significativamente con mayor riesgo para presentar SFA durante el trabajo de parto.

La anemia (48.4%, OR=2.49, p=0.030), hipertensión inducida por el embarazo (60.0%, OR=3.66, p=0.018), preeclampsia (66.7%, OR=4.60, p=0.026) y oligohidramnios (63.6%, OR=4.10, p=0.024)

**Conclusión:** Las gestantes adolescentes presentan características sociodemográficas, obstétricas y morbilidad que se asocian a la presencia de sufrimiento fetal agudo.

**Palabras claves:** Sufrimiento fetal, Adolescentes, gestante

## ABSTRACT

**Introduction:** Teen pregnancy is a public health problem due to its high rate of maternal and perinatal complications, one of which is the SFA that increases newborn morbidity-mortality.

**Objective:** To determine the factors associated with acute fetal suffering in adolescent pregnant women attended at Hospital III Iquitos – EsSALUD, 2018 – 2019.

**Material and methods:** The study is quantitative, design is descriptive, transversal, retrospective of Case control, with 36 cases and 72 controls, which compares sociodemographic, obstetric characteristics and morbidity during pregnancy that are associated with SFA

**Results:** Urban origin is a significant protective factor for the presence of SFA during childbirth (OR-0.417, p-0.040). Adolescent pregnant women with gestational age < 37 weeks (45.9%, OR-2.32, p-0.044); with low pregestational weight (53.8%, OR-2.88, p-0.021), with an unsuitable weight gain (48.3%, OR-2.42, p-0.045), with less than 6 APNs (42.6%, OR-2.74, p-0.019) were significantly associated with increased risk for developing SFA during labor.

Anemia (48.4%, OR-2.49, p)0.030), pregnancy-induced hypertension (60.0%, OR-3.66, p-0.018), preeclampsia (66.7%, OR-4.60, p-0.026) and oligohydramnios (63.6%, OR-4.10, p-0.024)

**Conclusion:** Adolescent pregnant women have sociodemographic, obstetric characteristics and morbidity that are associated with the presence of acute fetal suffering.

**Keywords:** Fetal suffering, Adolescents, pregnant

## Capítulo I Marco Teórico Referencial

### 1.1 Antecedentes de Estudio

#### a) Internacionales

BOHÓRQUEZ M (Ecuador, 2014) en su estudio determino la incidencia de sufrimiento fetal agudo en gestantes adolescentes, evaluando a 46 gestantes de 13 a 19 años con sufrimiento fetal agudo, las cuales presentaron edad gestacional entre las 32 a 35 semanas de gestación, 90% no asistieron con frecuencia al control prenatal, el 80% de adolescentes no se alimentan adecuadamente <sup>(1)</sup>

GARCÍA ESTRADA M. (Guatemala, 2017) en su estudio identifico los factores que se asocia a sufrimiento fetal agudo, revisando 397 historias de gestante atendidas en el Hospital Roosevelt de Guatemala; la prevalencia de sufrimiento fetal agudo fue de 21 por cada 100 gestantes, los factores fueron eclampsia ( $p < 0.0001$ ), preeclampsia severa ( $OR = 3.47$ ,  $p = 0.007$ ), diabetes mellitus ( $OR = 7.02$ ,  $p = 0.0024$ ), oligohidramnios ( $OR = 2.88$ ,  $p = 0.0029$ ) <sup>(2)</sup>.

CHOCA GARCÍA A. y col. (Ecuador, 2019) en su estudio revisaron las historias clínicas de 619 gestantes entre los 12 a 21 años del Hospital Universitario de Guayaquil, encontrando que los factores de riesgo de sufrimiento fetal agudo fueron: oligohidramnios (52.5%), ruptura prematura de membranas (24.3%) polihidramnios (18.9%), parto distócico (3.3%). <sup>(3)</sup>

## **b) Nacionales**

CONDOR SOTELO D. (Chincha, 2015) en su estudio relaciono la inducción de trabajo de parto y el sufrimiento fetal agudo, para lo cual reviso 78 historias clínicas del Hospital San José de Chincha, el 75.6% de las gestantes inducidas no presentaron sufrimiento fetal agudo, no encontró relación entre la inducción del trabajo de parto y la prevalencia de sufrimiento fetal agudo. <sup>(4)</sup>

YARMAS SALINAS A (Ica, 2015) en su estudio reviso 205 historias clínicas de gestantes atendidas en el Hospital Regional de Ica, encontrando una prevalencia del 17% de sufrimiento fetal agudo, siendo más frecuente en mayores de 20 años y entre las 38 a 40 semanas de gestación. <sup>(5)</sup>

FLORES POZO Y. (Ayacucho, 2015) en su estudio evalúa las historias de 42 mujeres con embarazo prolongado del Hospital de Apoyo San Juan Bautista de Ayacucho; encontrando que el sufrimiento fetal agudo fue más frecuente en mujeres con embarazo prolongado con una edad mayor de 34 años, con baja condición económica, procedencia urbano marginal, multíparas y con un intervalo intergenésico mayor de 4 años. <sup>(6)</sup>

AREVALO RIOJA L. y col. (Tarapoto, 2015) reviso las historias de 40 madres con partos con sufrimiento fetal agudo atendidas en el Hospital II-2 MINSA, Tarapoto; los signos clínicos de sufrimiento fetal agudo que concomitaron con algunas características clínicas de trabajo de parto fueron: expulsión de líquido meconial; circular de cordón umbilical; distocia la frecuencia cardiaca fetal; recién nacido con depresión

severa a moderada, concluyendo que no existe relación entre las características clínicas de trabajo de parto y el sufrimiento fetal agudo en madres atendidas en el Hospital II-2 MINSA Tarapoto. (7).

LOROÑA ROBLES L. (Ayacucho, 2017) en su estudio busca demostrar la predicción del sufrimiento fetal agudo a través del monitoreo fetal en los casos de embarazo prolongado, encontró que el 61,9% tuvieron un test reactivo y solo el 38,1% presentó sufrimiento fetal ( $p = 0,00$ ). (8).

PAISÍG DE LA CRUZ G. (Lima, 2017) en su estudio determino los factores asociados al sufrimiento fetal agudo, revisando las historias de 158 gestantes con sufrimiento fetal agudo, atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, los factores asociados encontrados fueron la anemia (54,43%), parto prolongado (26,58%), embarazo prolongado (12,03%) y factor umbilical distocia funicular simple y doble (43,67%), concluyendo que factores maternos, uterinos, placentarios y umbilicales están escasamente relacionados a desencadenar sufrimiento fetal agudo durante el embarazo. (9)

SURCO J. (Puno, 2017) en su estudio reviso 145 casos de sufrimiento fetal atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca; en el 90% corresponden a casos de sufrimiento fetal agudo y el 105 a crónico, encontrando factores como trabajo de parto prolongado (56%), bajo peso pregestacional (35%), duración del embarazo (30%), edad materna (27%), anemia (25%), preeclampsia (23%), ruptura uterina de membranas (23%), circular de cordón (7%), hemorragia (5%) que se relaciona con el tipo de sufrimiento fetal. (10)

PUMA SUSANO J. (Cusco, 2018) en su estudio demostró una relación significativa entre las complicaciones materno fetales y la anemia gestacional, dentro de los cuales la anemia gestacional se asocia con la presencia de cesáreas por sufrimiento fetal agudo (OR = 4.64, p =0.01) <sup>(11)</sup>.

VILCA TUPA L. (Puno, 2018) en su estudio evalúa 79 casos de sufrimiento fetal agudo atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano de la ciudad de Juliaca; encontrando que los factores fueron factores personales como edad y ocupación de la gestante; factores obstétricos y placentarios como duración del embarazo, preeclampsia, ruptura prematura de membranas, hemorragia y circular de cordón <sup>(12)</sup>

PALACIOS REVILLA C. y col. (Lima, 2019) en su estudio determino si existe asociación entre la Diabetes pregestacional y gestacional y su asociación con sufrimiento fetal agudo, entre otras complicaciones perinatales; evaluando gestantes de los Hospitales Nacional Dos de Mayo y Docente Madre Niño San Bartolomé; concluye que la sepsis neonatal temprana, sufrimiento fetal agudo y taquipnea transitoria del recién nacido no se asocian directamente a la diabetes pregestacional y gestacional. <sup>(13)</sup>.

PARI AGRAMONTE Y. (Puno, 2019) en su estudio evaluó 53 casos de sufrimiento fetal agudo atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca, encontrando como factores desproporción cefalopélvica (37%), distocia funicular (34%), obesidad materna (34%), distocia placentaria (32%), dilatación prolongada (15%), hipertensión inducida del embarazo (8%). <sup>(14)</sup>

### **c) Regionales**

HURTADO URRUTIA C. (Iquitos, 2014) en su estudio evaluó historia clínica de 203 gestantes añosas y 276 gestantes adolescentes para determinar la relación de las complicaciones obstétricas y perinatales en las gestantes añosas y adolescente atendidas en el Hospital César Garayar García, encontrando una mayor frecuencia de sufrimiento fetal agudo en las gestantes añosas (17.6%) que en las gestantes adolescentes (13.8%) <sup>(15)</sup>

ESTEVES PICON J. y col. (Iquitos, 2018) en su estudio que tuvo el objetivo de determinar la relación entre la obesidad materna y complicaciones maternas y perinatales, evaluaran las historias de 183 madres atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, encontraron que las madres con obesidad se asociaron significativamente con mayor prevalencia de sufrimiento fetal agudo (RP=1.79, p=0.048) <sup>(16)</sup>

## **1.2 Bases Teóricas**

### **1.2.1 Sufrimiento fetal Agudo**

El Sufrimiento fetal agudo se ha definido como un trastorno metabólico causado por una variación de homeostasis fetal, ocasionando acidosis, hipoxemia, hipercapnia e hipoglucemia, ocasionando alteración y apoptosis celular que pueden llevar a la muerte al neonato <sup>(2)</sup>.

Clínicamente el sufrimiento fetal se manifiesta con alteración de la frecuencia cardíaca (bradicardia, taquicardia) y expulsión de meconio <sup>(2)</sup>.

La literatura describe dos tipos de sufrimiento fetal agudo y crónico, el agudo ocurre durante el trabajo de parto desde la dilatación hasta el expulsivo, mientras que el sufrimiento fetal crónico ocurre durante la gestación <sup>(17,18)</sup>.

Sufrimiento Fetal Agudo (SFA): DIPs II o DIPs III repetitivas con ausencia de variabilidad y/o alteración de la FCF (Taquicardia o bradicardia) que puede provocar la muerte o daño fetal. Se presenta más frecuentemente durante el Trabajo de parto <sup>(18)</sup>.

Sufrimiento Fetal Crónico (SFC): Disturbio metabólico que se presenta a través de toda la gestación.

### **1.2.2 Fisiopatología de Sufrimiento Fetal Agudo**

Durante el trabajo de parto existe una respuesta adaptativa frente a una disminución del aporte de oxígeno uteroplacentario al feto, resultando una taquicardia refleja secundaria a la liberación de catecolaminas originadas por la estimulación del sistema nervioso simpático y/o de las glándulas suprarrenales, logrando aumentar su gasto cardíaco permitiendo con ello un mayor aporte de oxígeno a los tejidos, o a través de una acción parasimpática, hay cronotropismo negativo y aumento del inotropismo cardíaco fetal, durante esta asfixia y acidosis ocurre

hipotensión e insuficiencia cardíaca fetal, la falta de oxígeno deriva a sufrimiento fetal <sup>(19,20)</sup>.

Al reducirse los intercambios entre el feto y la madre, se reduce también el aporte de oxígeno al primero (hipoxemia fetal) y la eliminación de productos de metabolismo fetal; la hipercapnia produce acidosis gaseosa, hay una hipoxia fetal cuando las células no reciben el oxígeno suficiente para mantener su metabolismo normal. Este efecto hipóxico fetal tiene una respuesta global endocrina-metabólica, con liberación de otras sustancias hormonales y vaso activas como: vasopresina, adenina, adenosina, endotelinas, metabolitos de prostaglandinas y prostaciclina; la glucólisis anaeróbica lleva consigo al aumento del anhídrido carbono con acumulación de ácido láctico lo que conduce a una mayor acidosis; desarrollando encefalopatía neonatal, parálisis cerebral o incluso, muerte perinatal. <sup>(21)</sup>

Cuando hay hipoxia, hay un aumento del consumo de hidratos de carbonos y otras sustancias que se degradan por metabolismo anaerobio, aumentando los hidrogeniones produciendo una acidosis metabólica, con caída del pH, aumentando el lactato, con agotamiento del glucógeno, asociándose a modificaciones del metabolismo del potasio produciendo una falla miocárdica, cuando la hipoxemia se encuentra en nivel crítico aumenta el tono vagal y se reduce la frecuencia cardíaca fetal. <sup>(21)</sup>

Los signos de sufrimiento fetal más importantes son los que se obtienen por la auscultación del corazón fetal y la observación de la presencia de meconio en el líquido amniótico <sup>(22)</sup>.

### 1.2.3 Diagnóstico de Sufrimiento Fetal Agudo

El sufrimiento fetal agudo, es una patología metabólica debido a una insuficiencia placentaria que se instala durante el trabajo de parto, con evolución rápida, provocando alteraciones tisulares o la muerte <sup>(23)</sup>.

Uno de los parámetros de diagnóstico por muchos años fue la presencia de signos durante el trabajo de parto, como las alteraciones de la frecuencia fetal cardiaca con bradicardia, taquicardia y la irregularidad del tono o ritmo de los latidos fetales; así como la presencia de meconio en el líquido amniótico, producto de un aumento del peristaltismo de la musculatura lisa del feto con relajación del esfínter anal y puede ser signo de sufrimiento actual o pasado. <sup>(17)</sup>.

La frecuencia cardiaca fetal por minuto oscila entre 120 y 155, siendo bradicardia menor de 120 latidos por minutos, si hay bloqueo aurícula ventricular se observara una frecuencia menor de los 60 latidos por minuto; las irregularidades de los latidos fetales son variaciones de la frecuencia cardiaca fetal rápidas y de corta duración, considerados como espigas con *ascensos transitorios* de corta duración y *oscilaciones rítmicas*. Se han identificado tres caídas de la frecuencia cardiaca fetal producidas por las contracciones, denominadas DIPS tipo I o desaceleraciones tempranas, DIPS tipo II o desaceleraciones tardías y DIPS umbilicales o desaceleraciones variables <sup>(24)</sup>

Existen pruebas para determinar el sufrimiento fetal que pueden ser usadas antes, durante y después del parto; antes del

parto se han descrito pruebas como la prueba no estresante, perfil biofísico con cinco parámetros que implica movimientos respiratorios, movimientos fetales, tono fetal, volumen de líquido amniótico y monitoreo fetal no estresante; estimulación vibro acústica, Doppler del flujo sanguíneo t útero-placentaria. Durante el trabajo de parto en la mayoría de los hospitales realizan el monitoreo fetal electrónico que presenta parámetros como la línea base de la frecuencia cardial fetal, el segundo parámetro es la variabilidad en relación a latidos por minuto, el tercero la presencia de aceleraciones y desaceleraciones de la frecuencia fetal cardiaca, y movimientos fetales, dando puntajes de 0 a 10, siendo patológico un rango de 0 a 4, sospechoso de 5 a 7 y normal de 8 a 10 puntos. <sup>(21)</sup>

#### **1.2.4 Causas de Sufrimiento Fetal Agudo**

Las causas de sufrimiento fetal, están relacionadas fundamentalmente con una interrupción tanto del aporte de oxígeno y nutrientes al feto, pudiendo ser maternas placentarias, funiculares y fetales <sup>(2,26)</sup>

Se han implicados como causas maternas la hipotensión arterial que disminuye el flujo de sangre arterial materna hacia la placenta, hemorragia aguda durante el embarazo, ingesta de hipotensores, la hipoxia materna como anemia, cardiopatías, acidosis materna como lo que ocurre en las gestantes con diabetes insulino dependientes, casos de hipertensión arterial en sus variedades de preeclampsia y eclampsia, compromisos pulmonares que producen hipoxemia <sup>(2,25)</sup>

Las causas placentarias están demostradas los casos de infartos placentarios, envejecimiento propio de la placenta, placenta previa, desprendimiento placentario que es la etiología más grave <sup>(2,25)</sup>.

Las causas que comprometen al cordón umbilical en la circulación sanguínea que interviene en el intercambio metabólico entre el feto y la madre <sup>(2,25)</sup>.

Dentro de las causas fetales se describe las causas de incompatibilidad del Rh y subgrupos sanguíneos, que lleva a una anemia hemolítica fetal, índice del líquido amniótico.

Las causas originadas a nivel uterina por tumores, malformación uterina, síndrome del decúbito supino en la que el útero comprime la vena cava contra el abdomen dificultando el retorno venoso.

### **1.2.5 Adolescencia**

La adolescencia la ha definido la Organización Mundial de la Salud como la etapa de la vida que se encuentra entre los 10 a 19 años de edad, donde se adquiere su capacidad de reproductiva, donde la mujer presenta cambios físicos hormonales, como sus caracteres físicos sexuales, la instalación del ciclo menstrual, ovulación, como los cambios psicosociales a su medio sociocultural y económico. La Organización Mundial de la Salud divide a la adolescencia en dos etapas con diferentes modificaciones biosociales, estas son la adolescencia temprana (10-15 años) y adolescencia tardía (16-19 años) <sup>(26)</sup>.

La encuesta demográfica y salud familiar del Instituto Nacional de Estadística e Informática en el 2015 reportó un aumento en los últimos 15 años de casos de embarazo en adolescente entre los 15 a 19 años de edad del 5.1% , los departamentos con mayor prevalencia de embarazo en adolescentes son Loreto (32.8%), Ucayali (26.2%), San Martín (25.5%), Amazonas (22.8%), Tumbes (22.2%) y Madre de Dios (21.9%)<sup>(27,28)</sup>.

### **1.2.6 Complicaciones de la gestante adolescente**

Estudios han demostrado que las gestantes adolescentes tienen mayor riesgo de complicaciones maternas y perinatales, como un aumento de partos por cesáreas. Las gestantes adolescentes se han descritos mayor riesgo de amenaza de aborto, amenaza de partos prematuro, morbilidad durante el embarazo como anemia, infección urinaria, enfermedad hipertensiva inducida del embarazo, preeclampsia, eclampsia. Complicaciones obstétricas como rotura prematura de membranas, distocia cefalopélvica, distocia de presentación, placenta previa, trabajo de parto prolongado y expulsivo prolongado, desgarro perineal, infección puerperal<sup>(28-32)</sup>

Las gestantes adolescentes presentan complicaciones perinatales como prematuridad, asfixia neonatal, recién nacido de bajo peso, Apgar bajo, retardo de crecimiento intrauterino, sepsis neonatal, muerte fetal, y muerte perinatal<sup>(31-34)</sup>.

### **1.3 Definición De Términos Básicos**

**Sufrimiento fetal agudo:** Trastorno metabólico causada por una variación de los intercambios materno-fetales de evolución rápida,

que altera la homeostasis fetal y ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglucemia y acidosis, lo cual conduce a lesiones hísticas con secuelas y puede producir la muerte. Se manifiesta clínicamente por las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal y la expulsión de meconio <sup>(35)</sup>.

**Monitoreo fetal electrónico:** Procedimiento diagnóstico que estudia el comportamiento de la frecuencia cardíaca fetal en relación a los movimientos fetales y las dinámicas uterinas <sup>(25)</sup>

**Hipoxia:** Disminución de la presión de oxígeno en menos de 60 mm de Hg. <sup>(9)</sup>

**Hipercapnia:** Elevación de la presión de dióxido de carbono (PCO<sub>2</sub>) por encima de 60 mm de Hg <sup>(9)</sup>

**Acidosis:** Descenso del pH en menos de 7, lo que se considera una acidemia significativa <sup>(9)</sup>

**Líquido amniótico meconial:** El meconio es producto de la defecación fetal que está compuesta por restos de líquido amniótico deglutido, material de descamación y secreciones gastrointestinales fetales, así como por biliverdina, que es lo que le confiere el color verde característico <sup>(35)</sup>

**Apgar bajo:** El Score de Apgar menor de 7 medido a los 5 minutos. Según la OMS, se clasifica en: Normal igual o mayor de 7; depresión moderada de 4 a 6; depresión severa menor o igual a 3. <sup>(35)</sup>

## Capítulo II Planteamiento Del Problema

### 2.1 Descripción Del Problema

El sufrimiento fetal se ha considerado como un trastorno metabólico, enzimático, desequilibrio ácido básico causado por una variación de los intercambios materno-fetales de evolución rápida, que altera la homeostasis fetal y ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglucemia y acidosis, que ocasiona compromiso neurológico fetal y depresión del recién nacido, que lleva a secuelas y muerte perinatal, históricamente el diagnóstico de sufrimiento fetal se ha basado en la presencia de la frecuencia cardíaca como taquicardia, bradicardia y disminución de la frecuencia cardíaca fetal en relación a las contracciones uterinas, además de la presencia de meconio <sup>(35,36)</sup>.

La Organización Mundial de Salud considera que el 9% de los trabajos de parto se presenta el sufrimiento fetal agudo, en el Perú el Ministerio de Salud encuentra que el sufrimiento fetal agudo es la tercera causa de muerte perinatal con el 6.4%, <sup>(37)</sup>; el Instituto Nacional Materno Perinatal en el año 2013, el 13.7% de los egresos tuvieron el diagnóstico de sufrimiento fetal, los cuales fueron establecidos previamente mediante evaluación por monitoreo fetal anteparto realizado a un 10.1% de las gestantes <sup>(38)</sup>

En uno de los primeros estudios realizados en nuestro país en determinar la etiología que llevan a la presencia de sufrimiento fetal agudo, encuentra al desprendimiento prematuro de placenta, desproporción cefalopélvica, corioamnionitis; período expulsivo prolongado, preeclampsia, sobremadurez; siendo la depresión neonatal más severa en la eclampsia, prolapso de cordón y desprendimiento placentario <sup>(39)</sup>.

El embarazo adolescente es un problema de salud pública, nuestra región es la que presenta mayor prevalencia a nivel nacional, estudios han demostrado mayor riesgo de complicaciones maternas, obstétricas y perinatales, como anemia, infección urinaria, enfermedad hipertensiva en el embarazo, desproporción cefalopélvica, amenaza de parto prematuro, prematuridad, recién nacido de bajo peso, sufrimiento fetal agudo, sepsis neonatal <sup>(31-33)</sup>

Es importante que se debe preservar el bienestar materno fetal durante el trabajo de parto, fase en la que se presenta el sufrimiento fetal, por lo que se debe detectar oportunamente los factores que conllevan a esta morbilidad más aun en una gestante adolescente, por lo que el estudio plantea los factores que se asocian a su presencia en las gestantes adolescentes que se atienden en el Hospital III de EsSALUD.

## **2.2 Formulación Del Problema**

### **2.2.1 Problema General**

¿Cuáles son los factores asociados a sufrimiento fetal agudo en las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, 2018 – 2019?

### **2.2.2 Problemas Específicos**

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, entre 2018 al 2019, como procedencia, grado de instrucción y estado civil?

- ¿Cuáles son las características obstétricas de las adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, entre 2018 al 2019, como edad gestacional, peso pregestacional, morbilidad durante la gestación, ganancia de peso, número de atenciones prenatales?
- ¿Cuál es la relación entre el sufrimiento fetal agudo con las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD?
- ¿Cuál es la relación entre el sufrimiento fetal agudo con las características obstétricas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD?

## **2.3 Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo General**

Determinar los factores asociados a sufrimiento fetal agudo en las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, 2018 – 2019.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

- Conocer las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos

– EsSALUD, entre 2018 al 2019, como procedencia, grado de instrucción y estado civil.

- Identificar las características obstétricas de las adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, entre 2018 al 2019, como edad gestacional, peso pregestacional, morbilidad durante la gestación, ganancia de peso, número de atenciones prenatales.
- Relacionar el sufrimiento fetal agudo con las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD.
- Relacionar el sufrimiento fetal agudo con las características obstétricas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD.

## **2.4 Hipótesis**

H<sub>1</sub>: El sufrimiento fetal agudo presentado en gestantes adolescentes se asocian con la procedencia rural. bajo nivel de instrucción, y estado civil de solteras.

H<sub>0</sub>: El sufrimiento fetal agudo presentado en gestantes adolescentes no se asocian con la procedencia, grado de instrucción, y estado civil.

H<sub>1</sub>: El sufrimiento fetal agudo presentado en gestantes adolescentes se asocian con la edad gestacional menor de 37 semanas, bajo peso pregestacional, morbilidad durante la gestación, una inadecuada ganancia de peso, y con el número de atenciones prenatales

H<sub>0</sub>: El sufrimiento fetal agudo presentado en gestantes adolescentes no se asocian con el antecedente de aborto, edad gestacional, peso pregestacional, morbilidad durante la gestación, ganancia de peso, ni con el número de atenciones prenatales

## **2.5 Variables, Indicadores e Índices**

### **2.5.1 Identificación de las variables**

#### **Variables independientes:**

- Características sociodemográficas
  - Procedencia
  - Grado de instrucción
  - Estado civil
  
- Características obstétricas
  - Edad gestacional
  - Peso pregestacional
  - Morbilidad durante la gestación
  - Ganancia de peso
  - Número de atenciones prenatales.

#### **Variable dependiente**

- Sufrimiento fetal agudo

### **2.5.2 Definición conceptual y operacional de las variables**

**Sufrimiento fetal:** Es un trastorno metabólico causada por una variación de los intercambios materno-fetales de evolución rápida, que altera la homeostasis fetal y ocasiona hipoxia, hipercapnia, hipoglucemia y acidosis, lo cual conduce a lesiones hísticas con secuelas y puede producir la muerte. Se manifiesta clínicamente por las alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal y la expulsión de meconio, y la evolución del cuadro clínico depende de su duración, la gravedad de la noxa y la capacidad de los mecanismos compensatorios fetales <sup>(35)</sup>.

**Procedencia:** Lugar donde procede la gestante adolescente, Urbano: la gestante reside en la zona céntrica o dentro del perímetro urbano de la ciudad. Urbanomarginal: La gestante reside en áreas alejadas del perímetro urbano. Rural: la gestante reside en pueblos, caseríos aledaños de la ciudad <sup>(16)</sup>

**Grado de instrucción:** Periodo medido en años escolares que una persona ha permanecido en el sistema educativo formal <sup>(16)</sup>

**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 <sup>(16)</sup>.

**Edad gestacional:** Tiempo comprendido entre el primer día del último periodo menstrual o fecha de última regla a la fecha que acude al establecimiento de salud. Pre término: Embarazo menor a 37 semanas y mayor o igual a 28 sem, A término: Embarazo menor a 42 semanas y mayor o igual a 37 semanas. Post término: Embarazo mayor o igual a 42 semanas <sup>(16)</sup>

**Índice Masa Corporal Pregestacional:** Es una medida de asociación entre el peso corporal de la persona con su talla

elevada al cuadrado, antes de la gestación, que define si la gestante es bajo peso, normal, sobrepeso y obesidad <sup>(34)</sup>.

**Morbilidad materna:** Presencia de condiciones fisiopatológicas o clínicas que agravan la condición de salud de la madre y que aumenta el riesgo de fallecer, estas pueden ser: enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, ITU, Anemia, DPP, etc. <sup>(38)</sup>

**Ganancia de peso:** Peso que adquiere la Gestante durante el embarazo, hasta el momento del parto, tomando en cuenta el IMC pregestacional se recomienda una ganancia entre 10 a 12 kg <sup>(34)</sup>.

Bajo peso: Adecuado: Ganancia de 12.5-18Kg. No adecuado: <12.5 Kg.

Normal: Adecuado: Ganancia 11.5-16Kg. No adecuado: <11.5 Kg.

Sobrepeso: Adecuado: Ganancia de 7-11.5Kg; No adecuado: <7,

Obesidad: Adecuado: Ganancia de 5-9Kg; No adecuado: <5 Kg.

**Atención prenatal:** 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 <sup>(16)</sup>.

### 2.5.3 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo y escala	Indicador	Categoría
Sufrimiento Fetal Agudo	Es una alteración del intercambio metabólico entre la madre y el feto que trae como consecuencia la hipoxemia, acidosis e hipercapnia	Es una alteración del intercambio metabólico entre la madre y el feto que trae como consecuencia la hipoxemia, acidosis e hipercapnia al igual que otros estudios homeostáticos fetales. se determina mediante las alteraciones características en los patrones de monitoreo fetal electrónico	Cualitativo o Nominal	Monitoreo fetal registrado en la historia clínica Apgar al 1er y 5to minuto de vida Líquido meconial	Sufrimiento Fetal Agudo 1. Si 2. No
Características sociodemográficas	Condiciones sociales y demográficas de la gestante adolescente como edad, procedencia, estado civil y nivel de instrucción	Procedencia Lugar donde vive o reside la adolescente embarazada, siendo sus categorías: urbano, urbanomarginal y rural	Cualitativo Nominal	Dirección registrada en el Sistema de gestión hospitalaria o en la Historia clínica	Procedencia 1. Urbana 2. Urbano marginal 3. Rural
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo	Indicador	Categoría
		Grado de instrucción: Años de estudios cursados y aprobados, tendrá 4 índices: sin estudios, Primaria, secundaria y técnica o superior	Cualitativo o	Nivel de instrucción registrado en el Sistema de gestión hospitalaria o en la Historia clínica	Nivel de instrucción: 1. Sin instrucción 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnica 5. Superior
		Estado civil: condición legal de la gestante adolescente con su pareja, siendo soltera, conviviente o casada	Cualitativo o Nominal	Estado civil registrado en el Sistema de gestión hospitalaria o en la Historia clínica	Estado civil: 1. Soltera 2. Conviviente 3. Casada
		Edad gestacional: Tiempo desde la	Cuantitativo o	Edad gestacional registrado en	Edad gestacional

		FUR hasta el día del parto	Interválica	HC a través de FUR o estudio ecográfico fetal	1. < 37 sem, 2. 37 a 42 sem, 3. > 42 sem
		Peso pregestacional: Índice de Masa Corporal: Es una medida de asociación entre el peso corporal de la persona con su talla elevada al cuadrado. (Pregestacional)	Cuantitativo Ordinal	Peso y talla registrada en la Historia clínica en su primer control prenatal	Peso pregestacional 1. Bajo peso: IMC < 18.5 2. Normal: IMC 18.5 – 24.9 3. Sobrepeso: 25 – 29.9 Obesidad: IMC>30
		Atención Prenatal: Evaluación repetida con enfoque de riesgo que efectúa el profesional de salud en la mujer gestante vigilando su bienestar y el de su producto de la concepción, será controlada	Cualitativo o Nominal	Número de atenciones prenatales registrado en la Historia clínica	APN 1. menos de 6 APN 2. 6 a más APN
<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Indicador</b>	<b>Categoría</b>
		si tiene 6 a más controles y no controlada si tiene menos de 6 controles			
		Morbilidad Materna: Presencia de condiciones fisiopatológicas o clínicas que agravan la condición de salud de la madre	Cualitativo o Nominal	Morbilidad materna registrado en la Historia clínica	Morbilidad materna 1. Antecedente de aborto
		Ganancia de peso: Aumento de peso desde el inicio de su embarazo hasta su parto IMC Bajo: 12.5 a 18Kg IMC Normal: 11.5 a 16 kg IMC Sobrepeso: 7 a 11.5Kg IMC Obesidad: Menos de 7 Kg	Cualitativo o Nominal	Diferencia entre el primer peso de su primera atención prenatal y al momento del parto	Ganancia de peso 1. Adecuado 2. No adecuado

## **Capítulo III Metodología**

### **3.1 Tipo y Diseño de Investigación**

El tipo de estudio es cuantitativo, ya que determino en forma cuantitativa los factores asociados a sufrimiento fetal aguda en las gestantes adolescentes.

El estudio según la intervención del investigador fue observacional, no interviene en el control de las variables.

El estudio según el número de mediciones de la variable de estudio, fue transversal, la información se recoge en un solo momento.

El estudio según la planificación de la medición de las variables fue retrospectivo, ya que el evento que es el sufrimiento fetal agudo ocurre antes del inicio del estudio y se encuentra registrado en la historia clínica.

El estudio fue caso control, ya que compara las variables independientes entre las gestantes adolescentes con sufrimiento fetal agudo con las gestantes adolescentes in sufrimiento fetal agudo.

### **3.2 Población y Muestra**

La población estuvo constituida por todas las gestantes adolescentes que se atendieron su parto en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2018 al 2019, según la información de la Unidad de Estadística del Hospital III de Iquitos se atendieron a 287 gestantes adolescentes.

La muestra estuvo conformada por 36 gestantes adolescentes que presentaron sufrimiento fetal agudo que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión al estudio, los que se denominaron casos; por cada caso se obtuvieron dos controles, que fueron gestante adolescente que no presentaron sufrimiento fetal agudo durante su trabajo de parto y cumplieron los criterios de inclusión y exclusión:

Los criterios de inclusión de los casos fueron:

- Gestante adolescente con atención del parto en el Hospital III Iquitos
- Presencia de sufrimiento fetal agudo registrado en la Historia clínica de la gestante adolescente
- Historia clínica de la gestante adolescente completa y con letra legible

Los criterios de inclusión de los controles fueron:

- Gestante adolescente con atención del parto en el Hospital III Iquitos
- Ausencia del diagnóstico de sufrimiento fetal agudo registrado en la Historia clínica de la gestante adolescente
- Historia clínica de la gestante adolescente completa y con letra legible

Los criterios de exclusión de los casos y controles fueron:

- Gestante adolescente con parto domiciliario
- Historia clínica de la gestante adolescente incompleta
- Historia clínica de la gestante adolescente con letra ilegible

### **3.3 Técnicas, Instrumentos y Procedimientos de Recolección de Datos**

La técnica de recolección de datos que se usó para el presente estudio de investigación fue la de recolección de información de fuente secundaria, a través de la revisión de las historias clínicas.

El instrumento de recolección de datos constó de 3 ítems, el primero recoge información de la presencia de sufrimiento fetal agudo, en el segundo ítem las características sociodemográficas de la gestante adolescente como procedencia, estado civil, grado de instrucción, en el tercer ítem las características obstétricas de la gestante adolescente: como: edad gestacional, peso pregestacional, morbilidad durante la gestación, ganancia de peso y número de atenciones prenatales

Luego de la aprobación del proyecto, se solicitó el permiso correspondiente del Comité de Investigación y Ética del Hospital III Iquitos de EsSALUD, luego se procedió a revisar las historias clínicas de las gestantes adolescentes que tuvieron recién nacido con sufrimiento fetal, se seleccionan a través de los criterios de inclusión y exclusión, luego en forma aleatoria se obtuvieron el doble de historia clínica de gestantes adolescentes con recién nacido sin sufrimiento fetal.

### **3.4 Procesamiento y Análisis de datos**

Los datos obtenidos del instrumento de recolección de datos, fueron ingresados en una base de datos en Excel y fue procesada con el software SPSS versión 21.0.

Se utilizó la estadística descriptiva (frecuencias absolutas y frecuencias relativas) para presentar las características sociodemográficas y obstétricas de la gestante adolescente.

Las relaciones entre las características sociodemográficas y obstétricas de la gestante adolescente con la presencia de sufrimiento fetal fueron a través de estadística analítica, usando la prueba estadística de Ji cuadrado, la fuerza de asociación entre las variables fue a través del *odds ratio*.

## Capitulo IV Resultados

### a) Características de las gestantes adolescentes con sufrimiento fetal atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2018 a 2019.

**Tabla N° 1**  
**Características sociodemográfico de las gestantes adolescentes con sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto - Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

<b>Procedencia</b>	<b>SFA</b>		<b>NO SFA</b>	
Urbano	20	55.6%	38	52.8%
Urbano marginal	16	44.4%	34	47.2%
<b>Grado de Instrucción</b>	<b>SFA</b>		<b>NO SFA</b>	
Primaria	13	36.1%	16	22.2%
Secundaria	19	52.8%	43	59.7%
Técnica	3	8.3%	9	12.5%
Superior	1	2.8%	4	5.6%
<b>Estado Civil</b>	<b>SFA</b>		<b>NO SFA</b>	
Soltera	22	61.1%	38	52.8%
Conviviente	14	38.9%	34	47.2%

Fuente: Historias clínicas

Las gestantes adolescentes con sufrimiento fetal agudo proceden de la zona urbana (55.6%) y urbano marginal (44.4%); solteras (61.1%), mientras que las adolescentes sin sufrimiento fetal agudo el 52.8% son de procedencia urbana, con educación secundaria (59.7%) y el 52.8% son solteras, con frecuencia diferentes, pero con las mismas tendencias.

**Tabla N° 2**  
**Características obstétricas las gestantes adolescentes con**  
**sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto - Hospital III**  
**Iquitos de EsSALUD**  
**2018 a 2019**

<b>Edad Gestacional</b>	<b>SFA</b>		<b>NO SFA</b>	
< 37 semanas	17	47.2%	20	27.8%
37 a 42 semanas	19	52.8%	52	72.2%
<b>Peso pregestacional</b>	<b>SFA</b>		<b>NO SFA</b>	
Bajo peso	14	38.9%	12	16.7%
Normal	21	58.3%	52	72.2%
Sobrepeso	1	2.8%	8	11.1%
<b>Ganancia de peso</b>	<b>SFA</b>		<b>NO SFA</b>	
Adecuado	22	61.1%	57	79.2%
No adecuado	14	38.9%	15	20.8%
<b>Número de APN</b>	<b>SFA</b>		<b>NO SFA</b>	
0 a 5 atenciones	26	72.2%	35	48.6%
6 a más atenciones	10	27.8%	37	51.4%
<b>Morbilidad durante el embarazo</b>	<b>SFA</b>		<b>NO SFA</b>	
Anemia	15	41.7%	16	22.2%
ITU	12	33.3%	22	30.6%
DCP	12	33.3%	9	12.5%
RPM	11	30.6%	0	0.0%
HIE	9	25.0%	6	8.3%
Oligohidramnios	7	19.4%	4	5.6%
Preeclampsia	6	16.7%	3	4.2%
Vulvovaginitis	5	13.9%	9	12.5%
Hiperémesis gravídica	4	11.1%	6	8.3%

Fuente: Historias clínicas

El 47.2% de las gestantes adolescentes con sufrimiento fetal agudo presentan una edad gestacional < 37 semanas, mientras que las adolescentes sin sufrimiento fetal agudo el 27.8% lo presentaron; el 58.3% de las adolescentes con SFA con peso pregestacional normal y el 72.2% en las adolescentes sin SFA; las adolescentes con SFA en el 61.1% con ganancia de peso adecuado y el el 79.2% en las adolescentes sin SFA; en las adolescentes con SFA tienen el 27.8% con 6 a más atenciones prenatales, en el 51.4% en las adolescentes sin SFA; las adolescentes con SFA presentaron con más frecuencia anemia (41.7%), infección urinaria (33.3%) y desproporción cefalopélvica (33.3%) y en las adolescentes con SFA fueron infección

urinaria (30.6%), anemia (22.2%) y desproporción cefalopélvica (12.5%).

b) **Relación entre el sufrimiento fetal agudo con las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes**

**Tabla N° 3**  
**Relación entre la Procedencia y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

Procedencia	RN con SFA		RN sin SFA		Total
Urbano	20	27,0%	54	73,0%	74
Urbanomarginal	16	47,1%	18	52,9%	34
Total	36	33,3%	72	66,7%	108
OR=0,417, $X^2=4,21$ , p=0,040					

Fuente Historias Clínicas

El 47.1% de las gestantes adolescentes que proceden de la zona urbano marginal presentaron sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; una frecuencia mayor que las que proceden de la zona urbana (27.0%); esta relación fue estadísticamente significativa ( $p=0.040$ ), el proceder de la zona urbana reduce la predisposición (OR=0.417) para la presencia de sufrimiento fetal agudo.

**Tabla N° 4**  
**Relación entre el estado civil y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

Estado Civil	RN con SFA		RN sin SFA		Total
Soltera	22	36,7%	38	63,3%	60
Conviviente	14	29,2%	34	70,8%	48
Total	36	33,3%	72	66,7%	108
OR=1,406, $X^2=0,675$ , p=0,411					

Fuente Historias Clínicas

El 36.7% de las gestantes adolescentes solteras presentaron sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; una frecuencia mayor que las que son convivientes (29.2%); esta relación no fue estadísticamente significativa ( $p=0.411$ ).

**Tabla N° 5**  
**Relación entre el grado de instrucción y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

Grado de Instrucción	RN con SFA		RN sin SFA		Total	OR	p
Primaria	13	44,8%	16	55,2%	29	3,25	0,297
Secundaria	19	30,6%	43	69,4%	62	1,76	0,617
Técnica	3	25,0%	9	75,0%	12	1,33	0,824
Superior	1	20,0%	4	80,0%	5	1	1
Total	36	33,3%	72	66,7%	108		

Fuente Historias Clínicas

Las gestantes adolescentes con grado de instrucción primaria tuvieron la mayor frecuencia y riesgo (44.8%, OR=3.25) de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; que los otros grados de instrucción, el grado de instrucción no se asoció con la presencia de sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto.

**c) Relación entre el sufrimiento fetal agudo con las características obstétricas de las gestantes adolescentes atendidas**

**Tabla N° 6**  
**Relación entre la edad gestacional y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

Edad Gestacional	RN con SFA		RN sin SFA		Total
< 37 semanas	17	45,9%	20	54,1%	37
37 a 42 semanas	19	26,8%	52	73,2%	71
Total	36	33,3%	72	66,7%	108
OR=2,326, $X^2=4,029$ , p=0,044					

Fuente Historias Clínicas

Las gestantes adolescentes con edad gestacional < 37 semanas tuvieron la mayor frecuencia y riesgo (45.9%, OR=2.32) de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; que las que tuvieron edad gestacional entre 37 a 42 semanas de gestación.

**Tabla N° 7**  
**Relación entre el peso pregestacional y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes - Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

Peso pregestacional	RN con SFA		RN sin SFA		Total	OR	p
Bajo peso	14	53,8%	12	46,2%	26	2,889	0,021
Normal	21	28,8%	52	71,2%	73	1	1
Sobrepeso	1	11,1%	8	88,9%	9	0,309	0,259
Total	36	33,3%	72	66,7%	108		

Fuente Historias Clínicas

Las gestantes adolescentes con bajo peso pre gestacional tuvieron mayor frecuencia y riesgo (53.8%, OR=2.88) de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; que las que tuvieron peso pre gestacional normal y sobrepeso, el bajo peso pre gestacional se asoció significativamente con la presencia de sufrimiento fetal agudo ( $p=0.021$ ).

**Tabla N° 8**  
**Relación entre la ganancia de peso y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes - Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

Ganancia de peso	RN con SFA		RN sin SFA		Total
Adecuado	22	27,8%	57	72,2%	79
No adecuado	14	48,3%	15	51,7%	29
Total	36	33,3%	72	66,7%	108

OR=0.413,  $\chi^2=3,983$ ,  $p=0,045$

Fuente Historias Clínicas

Las gestantes adolescentes con ganancia de peso adecuado tuvieron la menor frecuencia y riesgo (27.8%, OR=0.41) de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; que las que tuvieron una ganancia no adecuada de peso (48.3%, OR=2.42), esta relación fue estadísticamente significativa ( $p=0.045$ ).

**Tabla N° 9**  
**Relación entre la atención prenatal y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes - Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

Número de atenciones prenatales	RN con SFA		RN sin SFA		Total
	N	%	N	%	
0 a 5 atenciones	26	42,6%	35	57,4%	61
6 a más atenciones	10	21,3%	37	78,7%	47
Total	36	33,3%	72	66,7%	108

OR=2,749,  $\chi^2=5,443$ , p=0,019

Fuente Historias Clínicas

Las gestantes adolescentes con menos de 6 atenciones prenatales tuvieron la mayor frecuencia y riesgo (42.6%, OR=2.74) de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; que las que tuvieron 6 a más atenciones prenatales (21.3%), el bajo número de atención prenatal se asoció significativamente a la presencia de sufrimiento fetal agudo (p=0.019).

**Tabla N° 10**  
**Relación entre la Morbilidad Materna y Sufrimiento fetal agudo de las gestantes adolescentes - Hospital III Iquitos de EsSALUD 2018 a 2019**

Morbilidad durante el embarazo	RN con SFA		RN sin SFA		Total	OR	p
	N	%	N	%			
Anemia	15	48,4%	16	51,6%	31	2,496	0,030
ITU	12	35,3%	22	64,7%	34	1,136	0,769
Vulvovaginitis	5	55,6%	9	44,4%	9	1,129	0,839
Hiperémesis gravídica	4	40,0%	6	60,0%	10	1,375	0,639
HIE	9	60,0%	6	40,0%	15	3,667	0,018
Preeclampsia	6	66,7%	3	33,3%	9	4,600	0,026
Oligohidramnios	7	63,6%	4	36,4%	11	4,103	0,024
RPM	11	100,0%	0	0,0%	11	1,997	0,141

Fuente Historias Clínicas

Las morbilidades que se presentaron con mayor frecuencia y riesgo significativo para la presencia de sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto en las gestantes adolescente fueron: anemia (48.4%, OR=2.49, p)0.030), hipertensión inducida por el embarazo (60.0%, OR=3.66, p=0.018), preeclampsia (66.7%, OR=4.60, p=0.026) y oligohidramnios (63.6%, OR=4.10, p=0.024).

## Capítulo V Discusión, Conclusiones y Recomendaciones

### Discusión

Las características principales de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD fueron su procedencia de la zona urbana, solteras, cerca del 50% con edad gestacional < 37 semanas, instrucción secundaria, peso pregestacional normal, ganancia de peso adecuado; bajo número de atenciones prenatales, predominaron los casos de anemia, infección urinaria y desproporción cefalopélvica; BOHÓRQUEZ <sup>(1)</sup> encuentra que la edad gestacional que predominó en su estudio fue similar al nuestro, con edades menor de 37 semanas, la mayoría tampoco asistieron a la atención prenatal y a diferencia de nuestros resultados la mayoría no se encuentran con un peso adecuado pregestacional. FLORES <sup>(6)</sup> encuentra igual a nuestro estudio una mayor frecuencia de sufrimiento fetal en gestantes que proceden de zona urbano marginal, los estudios de PUYO <sup>(32)</sup> y VARGAS <sup>(31)</sup> realizados con población adolescente en el mismo hospital muestran la misma tendencia en procedencia, instrucción, que por situación demográfica la densidad de población se registra predominantemente en la zona urbana y educacionalmente la mayoría logran llegar a nivel secundario sin oportunidad de posibilidad de adquirir mayor nivel por falta de instituciones en la ciudad de Iquitos.

Las gestantes adolescentes con procedencia urbano marginal se asociaron significativamente a la presencia de sufrimiento fetal agudo (47.1%, OR=2.40, p=0.040), la zona urbano marginal presentan condiciones limitantes de salud como la accesibilidad a los centros de salud, nivel socioeconómico, condiciones psico culturales familiares que son factores predisponentes a una tasa alta de embarazo en adolescente, condicionando una menor calidad de salud, se plantea que estas

condiciones de salud hace que las adolescentes de las zonas urbano marginales y rural tengan una menor asistencia a las atenciones prenatales como un menor conocimiento sobre los síntomas y signos de alarma sobre su embarazo.

El estado civil no se asoció a la presencia de sufrimiento fetal, el ser conviviente permite a la adolescente a tener algunas condiciones socioeconómico, así como una estabilidad en el sustento de sus hijos, las adolescentes solteras tienen mayor frecuencia de sufrimiento fetal, ellas dependen económicamente y socialmente de sus padres, diferente posición socioeconómica para aquellas que son solteras, con principal problema en la aceptación de los padres.

El algunos estudios que evalúan el nivel de conocimiento de algunos problemas de salud sexual y reproductiva, consideran una asociación con el nivel de instrucción, nuestro estudio encuentra una tendencia de que un menor grado de instrucción presenta mayor frecuencia de sufrimiento fetal agudo, a pesar de ello esta tendencia no fue significativa, por lo que se recomienda que probablemente el conocimiento que se imparte durante la atenciones prenatales específicamente puede estar influyendo a una mayor frecuencia absoluta de sufrimiento fetal agudo

Las gestantes adolescentes con edad gestacional < 37 semanas tuvieron la mayor frecuencia y riesgo (45.9%, OR=2.32, p=0.044) de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; Los recién nacidos prematuros tienen una carga de enfermedad importante en el periodo neonatal como en el periodo de adultez; en el periodo perinatal la presencia de sufrimiento fetal es una de las principales causas de morbilidad en los recién nacido prematuro. YARMAS <sup>(5)</sup> en su estudio encuentra que los casos de sufrimiento fetal se presentaron mayormente a edad gestacional entre las 38 a 40 semanas, es importante aclarar que esta

diferencia recae en que el este estudio opto por evaluar gestantes adolescentes y en edad fértil.

Las gestantes adolescentes con una peso bajo pregestacional presentan con mayor frecuencia sufrimiento fetal agudo (53.8%, OR=2.88,  $p=0.021$ ), SURCO <sup>(10)</sup> encuentra sufrimiento fetal con más frecuencia con la gestantes con bajo peso pregestacional; ESTEVES <sup>(16)</sup> encuentra que los casos de obesidad se asocian a la mayor prevalencia de sufrimiento fetal agudo (RP=1.79,  $p=0.048$ ); los estudios realizados con diferentes grupos etareos demuestran que el factor nutricional de una gestante se asocia a varios problemas obstétricos durante el embarazo como recién nacido bajo peso, sepsis neonatal, sufrimiento fetal, etc.

Las gestantes adolescentes con una inadecuada ganancia de peso durante el embarazo tienen un mayor riesgo de presentar complicaciones obstétricas y perinatales como el sufrimiento fetal durante su trabajo de parto (48.3%, OR=2.42,  $p=0.045$ ), el estudio demuestra que una buena ganancia de peso reduce la posibilidad de presentar complicaciones como el sufrimiento fetal (27.8%, OR=0.411,  $p=0.045$ ); la ganancia de peso es un factor corregible con una buena educación nutricional y posible soporte nutricional por parte del sistema de salud en adolescente con estrato socioeconómico bajo; el corregir este factor se logra reducir según la fracción etiológica en un en un 58.7% el riesgo de presentar sufrimiento fetal agudo.

En todos los estudio que identifican factores que predisponen complicaciones obstétricas y perinatales, se resalta como factor, el número de atenciones prenatales que recibe la gestante durante su embarazo, en estas atenciones se identifica oportunamente las condiciones que llevan a una gestantes a presentar un morbilidad o complicación que puede afectar a ella o a su producto, nuestro estudio demuestra que un menor número de

atenciones prenatales conlleva a la posible presencia de sufrimiento significativo (42.6%, OR=2.74, p=0.019), además durante las atenciones prenatales se imparte conocimiento sobre los síntomas y signos de alarma que compromete el estado gestacional, este desconocimiento en algunos estudios se atribuye a la presencia de complicaciones maternas y perinatales como lo describe PALIZA <sup>(29)</sup>, VARGAS <sup>(31)</sup> y BARBA <sup>(33)</sup>.

La anemia se asoció significativamente con el sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto (48.4%, OR=2.49, p=0.030), PAISÍG <sup>(9)</sup> SURCO <sup>(10)</sup>, y PUMA <sup>(11)</sup> cuyos estudios fueron realizados en la sierra del Perú, como Cuzco y Puno, demuestran que las gestantes anémicas presentan con mayor frecuencia de casos de sufrimiento fetal, los estudios de PALIZA <sup>(29)</sup>, VARGAS <sup>(31)</sup> y BARBA <sup>(33)</sup> evaluaron adolescentes en región de selva como las ciudades de Tarapoto e Iquitos, muestran que una de las principales morbilidades que sufren las adolescentes es la anemia y que se asocia a presencia de complicaciones maternas y perinatales. Estos estudios demuestran que la anemia es un factor de riesgo para la presencia de complicaciones maternas y perinatales, según el odds ratio encontrado en el estudio la corrección de la anemia reduce en un 40% de riesgo de presentar sufrimiento fetal alguno, siendo importante evaluar la eficacia del suplemento de sal ferrosa y ácido fólico durante el embarazo en la reducción de la anemia.

La hipertensión inducida por el embarazo (60.0%, OR=3.66, p=0.018) así como la preeclampsia (66.7%, OR=4.60, p=0.026) se asociaron a sufrimiento fetal agudo; GARCÍA <sup>(2)</sup> encuentra riesgo con la preeclampsia severa (OR = 3.47, p =0.007), SURCO <sup>(10)</sup> en su estudio encuentra que en los casos de preeclampsia hay mayor frecuencia de sufrimiento fetal, en ellas se ha demostrado que existe un proceso fisiopatológico de reducción de la perfusión uteroplacentaria, que disminuye de nutriente y oxígeno a nivel fetal; sin importar el lugar y tipo de población de estudio, los casos de

hipertensión inducida durante el embarazo, preeclampsia y eclampsia se asocian a complicaciones obstétricas y perinatales en las adolescentes como a las gestantes de edad fértil y añosas; y para reducir el riesgo requiere que la gestante y el personal de salud detecten y manejen oportunamente la patología.

Los casos de oligohidramnios (63.6%, OR=4.10, p=0.024) se asociaron a sufrimiento fetal agudo, igual asociaciones encuentra el estudio de GARCÍA <sup>(2)</sup> (OR = 2.88, p = 0.0029), CHOCA <sup>(3)</sup> encuentra que el oligohidramnios (52.5%) es un factor de riesgo para la presencia de sufrimiento fetal agudo. El oligohidramnios es un indicador del perfil biofísico fetal, su presencia implica una alteración de la función placentaria, considerado como un sufrimiento fetal crónico, se le ha asociado a adolescente, añosas, así como en nulíparas <sup>(40,41)</sup>.

El estudio encuentra que las gestantes adolescentes tienen algunas condiciones sociodemográficas, obstétricas y morbilidad durante el embarazo que le condiciona la presencia de sufrimiento fetal agudo durante su trabajo de parto.

## **Conclusiones**

- Los resultados muestran que las adolescentes embarazadas con procedencia urbanomarginal presento un riesgo significativo de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto, no se asoció al estado civil ni al grado de instrucción.
- Los resultados muestran que las adolescentes con edad gestacional < 37 semanas, bajo peso pre gestacional, con una ganancia de peso no adecuado y con menos de 6 atenciones prenatales presentan un mayor riesgo significativo de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto.

- Las adolescentes embarazadas con presencia durante el embarazo de anemia, hipertensión inducida por el embarazo, pre eclampsia y oligohidramnios aumentan significativamente el riesgo de presentar sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto.

## **Recomendaciones**

Los resultados nos permiten recomendar

- Que en la zona urbana marginal se debe fortalecer la atención domiciliaria de las gestantes adolescente para reducir su riesgo de la no asistencia en sus atenciones prenatales.
- Mejorar la educación nutricional y establecer programas nutricionales con las pacientes con baja de peso pre gestacional y en las que no estén ganado un peso adecuado en su embarazo.
- Evaluar los factores predisponentes de los casos de prematuridad, que es un cofactor de la presencia de sufrimiento fetal agudo.
- Realizar un estudio de eficacia del suplemento anémico que reciben las gestantes como manejo de la anemia materna.

## Referencias Bibliográficas

1. Bohórquez M. Causas del sufrimiento fetal agudo en trabajo de parto en adolescentes de 13 a 19 años de edad a realizarse en el Hospital Gineco obstétrico “Enrique c. Sotomayor en Guayaquil Periodo de septiembre del 2012 a febrero del 2013”. [Tesis de Maestría]. Universidad de Guayaquil. 2014
2. García Estrada M. Sufrimiento fetal agudo y factores asociados. [Tesis para optar el título de médica y cirujana en el grado académico de Licenciada] Universidad Rafael Landívar. Guatemala. 2017
3. Choca García A.; Zambrano Moreira H. Factores de riesgo que determinan el sufrimiento fetal en primigestas adolescentes. [Tesis para optar el título de Médico General] Universidad de Guayaquil. 2019
4. Condor Sotelo D. Inducción del trabajo de parto y su relación con el sufrimiento fetal agudo en gestantes a término del Hospital San José de chincha 2014 [Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia] Universidad Alas Peruanas. 2015
5. Yarmas Salinas A. Aspectos epidemiológicos del sufrimiento fetal agudo en el Hospital Regional de Ica junio 2013 - mayo 2014 [Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia] Universidad Alas Peruana. 2015
6. Flores Pozo Y. Incidencia de sufrimiento fetal agudo mediante monitoreo electrónico fetal en mujeres con embarazo prolongado atendidas en el Hospital de Apoyo San Juan Bautista. Ayacucho, 2013 [Tesis] Universidad Nacional Hermilio Valdizán. 2015
7. Arévalo Rioja L.; Rard Barrera P. Características clínicas de trabajo de parto y su relación Con el sufrimiento fetal agudo en madres atendidas en el Hospital II-2 Minsa Tarapoto. Periodo Junio-Setiembre 2014. [Tesis] Universidad Nacional de San Martín. 2015.
8. Loroña Robles L. Sufrimiento fetal agudo, mediante monitoreo electrónico fetal y el embarazo prolongado de pacientes en trabajo de

- parto. Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de julio a diciembre 2016. [Tesis]. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. 2017
9. Paisig de la Cruz G. Factores asociados al sufrimiento fetal agudo en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz en el 2016. [Tesis para optar el título profesional de licenciada en obstetricia] Universidad Alas Peruanas. 2017
  10. Surco J, Factores relacionados a sufrimiento fetal en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca 2016. [Tesis para optar el título de Licenciada en Obstetricia]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. 2017
  11. Puma Susano J. Complicaciones materno-fetales en adolescentes con anemia gestacional en la altura durante el tercer trimestre y trabajo de parto, Hospital Antonio Lorena - Cusco, ene-dic 2017 [Tesis para optar al Título Profesional de Médico Cirujano] Universidad Andina del Cusco. 2018.
  12. Vilca Tupa L. Factores maternos que predisponen el Sufrimiento Fetal en Gestantes que acuden al Hospital Carlos Monge Medrano del 2018. [Tesis para optar el título de Licenciada en Obstetricia]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. 2018
  13. Palacios Revilla C.; Cateriano Alberti M. Diabetes pregestacional y gestacional y su asociación con sufrimiento fetal agudo, taquipnea transitoria del recién nacido, sepsis neonatal y mortalidad neonatal en 2 hospitales de Lima (2000-2015), [Tesis]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. 2019.
  14. Pari Agramonte Y. Factores relacionados a sufrimiento fetal en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca 2018. [Tesis para optar el título de Licenciada en Obstetricia]. Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez. 2019.
  15. Hurtado Urrutia C. Complicaciones obstétricas y perinatales en gestantes añosas y adolescentes atendidas en el Hospital César Garayar García, enero a diciembre 2013. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano] Universidad de la Amazonía Peruana. 2014.

16. Esteves Picón J.; Romero Ruíz W. Obesidad materna y su relación con las complicaciones maternas y perinatales, en el Hospital III Iquitos de EsSalud, 2016. [tesis para optar el título de Master en Ciencias con mención en Epidemiología y Enfermedades Tropicales]. Universidad de la Amazonía Peruana. 2018.
17. Casanova Rodríguez S. Relación entre el monitoreo electrónico fetal intraparto en gestantes a término y sufrimiento fetal agudo Hospital Regional de Loreto, 2014. [Tesis para optar el título profesional de Obstetricia]. Universidad Científica del Perú. 2014
18. Guías de práctica clínica Servicio de Medicina Materno-Fetal. Ministerio de Salud- Dirección de Salud V Lima – Ciudad. Hospital Santa Rosa. Servicio de Medicina Materno-Fetal. 2010
19. Farley D, Dudley DJ. Fetal Assessment during Pregnancy. *Pediatric Clinics of North America*. 2009; 56(3).
20. Nicanor Barrena M and Carvajal JC. Evaluación fetal intraparto. Análisis crítico de la evidencia. *Rev. Chil Obstet Ginecol* 2006; 71(1):63-6
21. Ibarra Hernández M.; Chio Naranjo LL.; Hernández Duran D. Sufrimiento fetal agudo: Un reto. 2014. Publicado en UVS Fajardo (<http://www.uvsfajardo.sld.cu>)
22. Unsworth J. Vause S. Meconium in labour. *Obstet Gynecol Reprod Med* 2010; 20: 289-294.
23. Yaipén-Sánchez P.; Ordinola-Luna R.; Gonzáles-Cornejo L.; Fernández-Mogollón J. Puntaje Apgar obtenido en recién nacidos con sufrimiento fetal agudo en un Hospital del Ministerio de Salud. Lambayeque, Perú. *Rev. Exp. Med*. 2017; 3(3):89-92-
24. Olivares Hidalgo L. Valor del monitoreo fetal electrónico intraparto en el diagnóstico del sufrimiento fetal agudo en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, setiembre a octubre 2016. [Tesis para optar el título profesional de Obstetricia]. Universidad Científica del Perú. 2016
25. Castelazo Ayala L. Sufrimiento fetal. Causas. Conducta a seguir. *Ginecol Obstet Mex* 2009;77(1):114-120

26. Pasquel Silva S.; Tenazoa Ushiñahua K. Embarazo precoz y complicaciones maternas en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Regional de Loreto. Punchana, 2014. [Tesis para optar el título de licenciada de Enfermería]. Carrera profesional de Enfermería. Universidad Peruana del Oriente. 2015
27. Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. 2015.
28. Prevención del embarazo en adolescentes. Situación y perspectivas al 2021. Equipo de Seguimiento Concertado a las Políticas de Salud -Sub Grupo "Prevención del Embarazo en Adolescentes". 2016.
29. Paliza López O. Complicaciones obstétricas y perinatales de la adolescente con parto en el Hospital II-1 de Moyobamba, julio a diciembre 2014. [Tesis para optar el título de Médico Cirujano]. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional de la Amazonia Peruana. 2015.
30. Gómez Palomino N. Características clínicas y complicaciones materno perinatales en gestantes adolescentes atendidas en el HNERM, julio del 2013-junio del 2014. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano] Escuela profesional de medicina humana, Facultad de ciencias de la salud, Universidad Privada San Juan Bautista. 2016.
31. Vargas Coral L. Características maternas, obstétricas y complicaciones materno – perinatales de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos- EsSALUD. 2014 [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Nacional de La Amazonía Peruana. 2015.
32. Puyo Silva M. Características sociodemográficas, obstétricas y morbilidad materna de las adolescentes cesareadas en el Hospital III Iquitos - EsSALUD, de enero a diciembre de 2015. Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Nacional de La Amazonía Peruana. 2016.
33. Barba Mori O. Complicaciones perinatales en gestantes adolescentes del Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2017 – 2018 [Tesis para optar el título de Obstetra] Universidad Científica del Perú. 2019

34. Garate Chávez E. Ganancia de peso materno como factor de riesgo del recién nacido de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2015 – 2016. [Tesis para optar el título profesional de obstetra] Universidad Científica del Perú. 2017
35. Vega Llerena A. Apgar bajo y resultados neonatales relacionados al sufrimiento fetal agudo durante el trabajo de parto; Hospital Regional de Loreto 2016 - 2017. [Tesis Para Optar el Título de Médico – Cirujano] Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2018.
36. Nozar MF y otros. Importancia de la monitorización electrónica de la frecuencia cardíaca fetal intraparto como predictor de los resultados neonatales. Rev. Med Urug 2008; 24: 94-101.
37. Ministerio de Salud. Guía de Práctica Clínica para la Atención del Recién Nacido. Perú: MINSA; 2007. Portal del Instituto Nacional Materno Perinatal [Página principal en Internet], Lima: Estadísticas del INMP 2012. [Actualizada en Abril 2014]. Disponible en: <http://www.inmp.gob.pe/>.
38. Kizer A.; Cabrera C. Estado actual en el diagnóstico ecográfico y cardio cartográfico del sufrimiento fetal agudo. Rev. Latin. Perinat. 2018, 21 (3): 161-167.
39. Siu A., Alejandro. Assessment of the Acute Fetal Distress. Diagnóstico. Perú. Volumen 17. 72-75. Marzo 1986.
40. Amador de Varona C.; Rodríguez Fernández J.; Mari Pichardo A.; Valdés Dacal S, Oligohidramnios: medidor de salud fetal. AMC. 2013, 17(6): 121-128.
41. Ardila-Villa F.; Reyna-Villasmil E.; Torres-Cepeda D.; Mejia-Montilla J.; Reyna-Villasmil N.; Fernández-Ramírez A.; Rondon-Tapia M. Oligohidramnios aislado y resultante neonatal en embarazos a término Avances en Biomedicina, 2017, 6(2):113-123.

## Anexos

### Anexo 1 Matriz de consistencia

Titulo	Problema General y específicos.	Objetivo general y específicos.	Hipótesis general y específicas	Variables e indicadores.	Diseño de investigación	Método y técnicas de investigación.	Población y muestra de estudio
Factores asociados a sufrimiento fetal agudo en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, 2018 – 2019	<p><b>Problema General</b> ¿Cuáles son los factores asociados a sufrimiento fetal agudo en las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, 2018 – 2019</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, entre 2018 al 2019, como procedencia, grado de instrucción y estado civil?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar los factores asociados a sufrimiento fetal agudo en las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, 2018 – 2019</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> Conocer las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, entre 2018 al 2019, como procedencia, grado de instrucción y estado civil</p>	<p>H1: El sufrimiento fetal agudo presentado en gestantes adolescentes se asocian con la procedencia rural. bajo nivel de instrucción, y estado civil de solteras.</p> <p>H0: El sufrimiento fetal agudo presentado en gestantes adolescentes no se asocian con la procedencia, grado de instrucción, y estado civil</p>	<p><b>Variables independientes</b> Características sociodemográficas Procedencia Grado de instrucción Estado civil</p> <p>Características obstétricas Edad gestacional Peso pregestacional Morbilidad durante la gestación Ganancia de peso Número de atenciones prenatales.</p> <p><b>Variable dependiente</b></p>	Cuantitativa Descriptivo Transversal Retrospectivo Caso Control	<p>Métodos: Descriptivo</p> <p>Técnicas: Fuente de información secundaria</p> <p>Procesamiento Estadística descriptiva y analítica a través del <i>Odds Ratio</i> y <i>Ji cuadrado</i></p>	<p>La población son 280 gestantes adolescentes</p> <p>Casos: 36 RN sufrimiento fetal agudo</p> <p>Controles: 72 RN sin sufrimiento fetal agudo</p>
Titulo	Problema General y específicos.	Objetivo general y específicos.	Hipótesis general y específicas	Variables e indicadores.	Diseño de investigación.	Método y técnicas de investigación.	Población y muestra de estudio

	<p>¿Cuáles son las características obstétricas de las adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, entre 2018 al 2019, como antecedente de abortos, edad gestacional, peso pregestacional, morbilidad durante la gestación, ganancia de peso, número de atenciones prenatales?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el sufrimiento fetal agudo con las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el sufrimiento</p>	<p>Identificar las características obstétricas de las adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD, entre 2018 al 2019, como antecedente de abortos, edad gestacional, peso pregestacional, morbilidad durante la gestación, ganancia de peso, número de atenciones prenatales.</p> <p>Relacionar el sufrimiento fetal agudo con las características sociodemográficas de las gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD.</p> <p>Relacionar el sufrimiento fetal</p>	<p>H1: El sufrimiento fetal agudo presentado en gestantes adolescentes se asocian con, edad gestacional menor de 37 semanas, bajo peso pregestacional , morbilidad durante la gestación, una inadecuada ganancia de peso, y con el número de atenciones prenatales</p> <p>H0: El sufrimiento fetal agudo presentado en gestantes adolescentes no se asocian con la o, edad gestacional,</p>	<p>Sufrimiento fetal agudo</p>			
<b>Título</b>	<b>Problema General y específicos.</b>	<b>Objetivo general y específicos.</b>	<b>Hipótesis general y específicas</b>	<b>Variables e indicadores.</b>	<b>Diseño de investigación.</b>	<b>Método y técnicas de investigación.</b>	<b>Población y muestra de estudio</b>
	fetal agudo con las características obstétricas de las adolescentes	agudo con las características obstétricas de las adolescentes	peso pregestacional , morbilidad durante la gestación,				

	atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD?	atendidas en el Hospital III Iquitos – EsSALUD	ganancia de peso, ni con el número de atenciones prenatales				
--	---	--	---	--	--	--	--

## **Anexo 2 Instrumentos de recolección de datos**

### **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS FACTORES ASOCIADOS A SUFRIMIENTO FETAL AGUDO EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS - ESSALUD 2018 - 2019**

#### **1. Sufrimiento fetal agudo**

1. Si
2. No

#### **2. Características sociodemográficas de la gestante adolescente:**

Procedencia:

1. Urbana
2. Urbanomarginal
3. Rural

Grado de Instrucción:

1. Sin instrucción
2. Primaria
3. Secundaria
4. Técnica
5. Superior

Estado Civil:

- 1, Casada
- 2, Conviviente
3. Soltera

#### **3. Características obstétricas de la gestante adolescente:**

Edad gestacional:

1. Menos de 37 semanas
2. 37 a 42 semanas
3. Más de 42 semanas

Peso pregestacional:

1. Bajo Peso: IMC < 18.5
2. Normal: IMC 18.5 – 24.9
3. Sobrepeso: IMC 25 – 29.9
4. Obesidad: IMC > 30

Morbilidad durante la gestación

1. Antecedente de aborto 1. Si 2. No
2. Anemia 1. Si 2. No
3. ITU 1. Si 2. No
4. HIE 1. Si 2. No
5. PE: 1. Si 2. No
6. Eclampsia: 1. Si 2. No
7. Hiperémesis gravídica: 1. Si 2. No
8. RPM 1. Si 2. No
9. Otros: .....

Ganancia de peso:

1. Adecuado
2. No adecuado

Número de atenciones prenatales:

1. Menos de 6 atenciones prenatales
2. 6 a más atenciones prenatales