



Universidad Científica del Perú - UCP

Registrado en el Asiento N° A00010 de la Partida N° 11000310, Personas Jurídicas de Iquitos,
Superintendencia de los Registros Públicos - SUNARP

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**

TESIS

**“FACTORES ASOCIADOS AL RETARDO DE
CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN MADRES
ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III
IQUITOS DE ESSALUD 2017”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
OBSTETRICIA**

AUTOR:

Bach. BONFILD RAMIREZ, Laddy Estephani

ASESOR:

Md. Ricardo Chávez Chacaltana

San Juan Bautista – Maynas - Loreto – 2019

DEDICATORIA

- Doy gracias a DIOS ya que siempre está en todo el momento aunque físicamente no; pero, en sus obras me lo representa y por no abandonarme cuando más lo necesite.
- A mis padres Julio y Rosa a quienes amo y me aman por el gran apoyo incondicional y sacrificio que hicieron para poder lograr mis sueños y por los consejos que me brindan a diario para poder afrontar y no desvanecer antes los problemas y por el tiempo de dedicarse a mí.
- A mi hermano Christopher por apoyarme incondicionalmente con sus afectos y su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Es muy satisfactorio expresar mi agradecimiento:

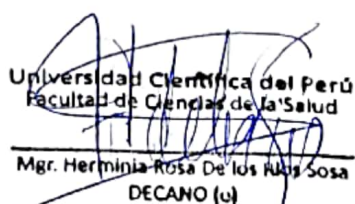
- En primer lugar a nuestro padre celestial Dios todo poderoso que me permitió estar con vida, salud, juntos a mis padres y por la sabiduría para poder realizar cada obra con amor y paciencia.
- En segundo lugar a mis padres que son mi motor y motivo porque siempre están en todo momento de mi vida; por el gran esfuerzo y sacrificio diario que permitieron darme la oportunidad de poder realizar mi sueño con una buena educación en el transcurso de mi vida y la confianza y así lograr donde estoy; y por cada consejo diario que siempre lo tengo en cuenta.

DECLARACION JURADA

Yo, **HERMINIA ROSA DE LOS RIOS SOSA**, con documento de número de identidad N° 05202997, de dar fe que la tesis: "FACTORES ASOCIADOS AL RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN MADRES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS DE ESSALUD 2017", presentado por **LADDY ESTEPHANI BONFILD RAMIREZ**, que:

El tema y contenido de tesis es original, siendo resultado de sus esfuerzo, no ha sido copiado, no se han utilizado ideas, formulaciones, citas integrales ni ilustraciones diversas sacadas de otras tesis, obras, artículos, memorias, etc., (en versión digital o impresa), sin mencionar de forma exacta y clara su origen, fuente o autor, tanto en el cuerpo o texto, gráficos o figuras, cuadros, tablas u otro contenido protegido por derechos de autor.

En este sentido, soy consciente de que la falta de respeto a los derechos de autor y plagiar son acciones que serán castigados mediante sanciones universitarias y/o legales.



Universidad Científica del Perú
Facultad de Ciencias de la Salud
Mgr. Herminia Rosa De los Rios Sosa
DECANO (u)



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA**

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Con **Resolución Decanal N° 213-2017-UCP-FCS, del 05 de Marzo del 2018**, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación de Tesis a los señores:

- **Obst. Marivel Vilma Cristóbal Flores, Mg.**
- **Obst. Betty Valentina Monzón Mariscal, Mg.**
- **Obst. Nidia Lourdes Rojas Antonio**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 05:30 pm. horas, del día 25 de Enero del 2019, en las instalaciones de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, se constituyó el Jurado para escuchar la Sustentación y defensa de la Tesis: **“FACTORES ASOCIADOS AL RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN MADRES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III – IQUITOS DE ESSALUD 2017”**.

Presentado por la sustentante:

LADDY ESTEPHANI BONFILD RAMIREZ

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

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

..... *Absueltas*

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

La Sustentación es:

..... *Aprobado por mayoría*

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

Obst. Marivel Vilma Cristóbal Flores, Mg
Presidente

Obst. Betty Valentina Monzón Mariscal, Mg.
Miembro

Obst. Nidia Lourdes Rojas Antonio
Miembro

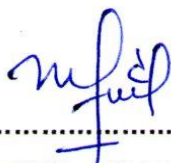
CALIFICACIÓN:	Aprobado (a) Excelencia	:	19-20
	Aprobado (a) Unanimidad	:	16-18
	Aprobado (a) Mayoría	:	13-15
	Desaprobado (a)	:	00-12

La Universidad vive en Ti

Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5 San Juan Bautista, Iquitos Telf.: (065) 261088-261092

**“FACTORES ASOCIADOS AL RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN MADRES
ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS DE ESSALUD 2017”**

MIEMBROS DEL JURADO



.....
Obst. Marivel Vilma Cristobal Flores, Mg.

PRESIDENTE



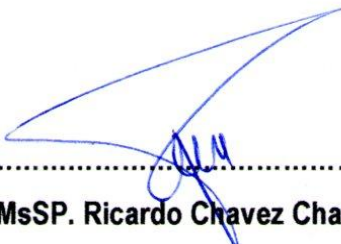
.....
Obst. Betty Valentina Monzon Mariscal, Mg.

MIEMBRO DEL JURADO



.....
Obst. Nidia Lourdes Rojas Antonio

MIEMBRO DEL JURADO



.....
MsSP. Ricardo Chavez Chacaltana

ASESOR

INDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Acta de sustentacion	iv
Índice de contenido	vi
Índice de Tablas	viii
Resumen	ix
Summary	x
Capítulo I	
1. Introducción	1
2. Problema de investigación	4
2.1 Problema General	4
2.2 Problemas Específicos	4
3. Objetivos	5
3.1 Objetivo General	5
3.2 Objetivos Específicos	5
Capitulo II	
4. Marco Teórico	6
4.1 Antecedentes	6
4.2 Bases teóricas	16
4.3 Términos operacionales	22
5. Variables	25
Capitulo III	
6. Metodología	27
6.1 Hipótesis	27
6.2 Tipo de investigación	27
6.3 Diseño de investigación	27
6.4 Población y Muestra	28
6.5 Técnicas, Instrumentos y Procedimiento de Recolección de Datos	30
6.6 Análisis e Interpretación de datos	31
6.7 Protección de los Derechos humanos	32

Capítulo IV

7. Resultados	34
8. Discusión	39
9. Conclusiones	42
10. Recomendaciones	43

Capítulo V

11. Referencias Bibliográficas	44
12. Anexos	48

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1	Relacion entre la edad de la madre adolescente y recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino	34
Tabla Nº 2	Relacion entre la procedencia de la madre adolescente y recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino	34
Tabla Nº 3	Relacion entre el nivel de instrucción de la madre adolescente y recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino	35
Tabla Nº 4	Relacion entre el IMC pregestacional de la madre adolescente y recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino	36
Tabla Nº 5	Relacion entre la ganancia de peso de la madre adolescente y recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino	36
Tabla Nº 6	Relacion entre la atención prenatal de la madre adolescente y recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino	37
Tabla Nº 7	Relacion entre la morbilidad de la madre adolescente y recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino	37
Tabla Nº 8	Relacion entre el tipo de morbilidad de la madre adolescente y recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino	38

RESUMEN

Factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino en madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD. 2017

Bach.Laddy Estephani Bonfild Ramirez

El Retardo del Crecimiento Intrauterino es un problema de salud, de etiología multifactorial y se le ha asociado a morbilidad perinatal, y sus efectos se extiende a hasta la vida adulta, uno de los factores del RCIU es el embarazo adolescente, el cual es prevalente en nuestra región, es por lo que el presente estudio tiene el objetivo de determinar los factores asociados del RCIU en madres adolescentes, por lo que se realizó un estudio caso control, evaluando a 42 madres adolescentes con recién nacido con RCIU (caso) y 84 con recién nacido sin RCIU (control) atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD en el 2017. Los recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino de madres adolescentes tuvieron una relación significativa con la procedencia urbanomarginal ($p=0.014$), con el bajo peso pregestacional ($OR=9.6$, $p=0.043$), con ganancia de peso disminuida durante el embarazo ($OR=4.06$, $p=0.029$), con menos de 6 atenciones prenatales ($OR=3.44$, $p=0.016$) y con la presencia de una morbilidad materna ($OR=2.27$, $p=0.041$). La preeclampsia ($OR=6.83$, $p=0.009$), la hipertensión inducida en el embarazo ($OR=4.06$, $p=0.008$) y la anemia ($OR=2.18$, $p=0.043$) fueron las morbilidades de las madres adolescente que presentaron mayor riesgo significativo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino.

Palabras claves: Retardo de crecimiento intrauterino, factores asociados, adolescentes

SUMARY

Factors associated with the delay of intrauterine growth in teenage mothers at the III Iquitos of EsSALUD Hospital. 2017

Bach. Laddy Estephanie Bonfild Ramirez

The intrauterine growth delay is a problem of health, of multifactorial etiology has been associated him with perinatal mortality and morbidity and its effects extend to up to adult life, one of the IUGR factors is teenage pregnancy, which is prevalent in our region, is what the present study aims to determine the associated factors for IUGR in madees adiolescentes, so it was conducted a study case-control, evaluating 42 teen mothers with newborn with IUGR (case) and 84 with newly born without IUGR (control) served in the III Iquitos of EsSALUD Hospital in 2017. The newborn with retardation of growth of teenage mothers had a significant relationship with the accessible source ($p = 0.014$), with low pre-pregnancy weight ($OR = 9.6$, $p = 0.043$), with weight gain decreased during pregnancy ($OR = 4.06$, $p = 0.029$), with less than 6 antenatal care ($OR = 44.3$, $p = 0.016$) and with the presence of maternal morbidity ($OR = 2.27$, $p = 0.041$). Pre-eclampsia ($OR = 6.83$, $p = 0.009$), pregnancy-induced hypertension ($OR = 4.06$, $p = 0.008$) and anemia ($OR = 2.18$, $p = 0.043$) were of maternal morbidities teenager who showed more significant risk of newly born with delay of intrauterine growth restriction.

Key words: intrauterine growth, factors associated, teens delay

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El Retardo del Crecimiento Intrauterino (RCIU) considera a aquellos fetos cuyo peso al nacer se ubica por debajo del Percentil 10 para su edad gestacional ¹; casi 20 millones de niños nacen al año con un peso inferior a 2500 g en todo el mundo, el 30-40 % de ellos son pequeños para la edad gestacional, y al menos la mitad de ellos, o sea unos 3 millones, tienen desnutrición fetal²; afecta al 15% de los embarazos; en nuestro país, el índice de RCIU se calcula entre 1 y 7 % ³.

Ticona ⁴ revisó las estadísticas de 29 hospitales, obteniendo que la incidencia de retraso del crecimiento intrauterino del 10.1%; la incidencia fue mayor en la Sierra (14.6%) que la Selva (11.8%) y Costa (8.1%), la mayor incidencia la encontró en el Hospital de Huancavelica (23.1%), reporta que la incidencia en el Hospital Regional de Loreto fue del (14.4%) y en el Hospital Apoyo Iquitos del (12.6%), no da datos del Hospital III Iquitos de EsSALUD.

Estudios han demostrado que el RCIU se asocia a morbilidad perinatal, y sus efectos se extiende a hasta la vida adulta, se asocia con mayor riesgo de nacimiento prematuro, enterocolitis necrotizante, lesión cerebral hipóxica; enfermedad pulmonar crónica y retinopatía del prematuro; en el futuro mayor riesgo en la adolescencia y en la etapa de adulto que la llevan a talla baja, menarquia precoz, infertilidad, alteraciones de la glucosa, carbohidratos, lípidos, obesidad llevándolas a una mayor prevalencia de síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares; además son más vulnerables a infecciones⁴⁻⁸.

Los recién nacido con RCIU tienen 5 veces más probabilidad de morir durante el período neonatal, 4 veces más durante el período post neonatal y 4,7 veces más en el primer año de vida

El RCIU es el resultado de la falla del feto en alcanzar su potencial de crecimiento durante el embarazo, generalmente es de etiología multifactorial, se han descrito como factores edad de la madre, tóxicos, trastornos endocrinológicos, entre otros ¹⁰⁻¹⁵.

Ticona³ en su estudio describe factores nutricionales (92.1%), psicológico (84.8%), anatómico (63.7%), social (53%), toxicidad-ambiental (52.9%), metabólico (33.5%), vascular (29.8%) e infeccioso (14.1%).

En nuestro país el embarazo en adolescentes es un problema de salud pública, con una mayor prevalencia en la región de la selva (24.9%), zonas rurales (22.5%), con bajo nivel educativo (37.9%), y en zonas con mayor pobreza (24.9%); siendo Loreto (32.8%) con la mayor prevalencia seguido de Ucayali (26.2%) y San Martín (25.5%) ^{16,17}; son las madres adolescentes que tienen un mayor riesgo de presentar durante el embarazo y puerperio mayor tasa de complicaciones maternas y perinatales; una de ellas es el RCIU ^{18,19}.

EsSALUD ²⁰ desde el 2011 determina a través de una resolución la atención integral a nivel nacional de las adolescentes embarazadas, siendo una de sus prioridades el conocimiento sobre su morbilidad materna y perinatal, identificando los factores que permitan intervenir oportunamente para reducir sus complicaciones.

El RCIU está considerado como uno de los problemas de salud neonatal que afecta la población mundial en predominio en los países menos desarrollados, se asocia con la mayoría de las defunciones del periodo neonatal y con alteraciones del desarrollo metabólico; neurológico, inmunológico, psicológico, reproductivo, las investigaciones realizadas sobre este tema coinciden en que su causa es multifactorial, que es un tema de difícil solución y que su prevención primaria se basa en el control de sus factores de riesgo previamente identificados.

Existe una serie de factores que condicionan el incremento en la tasa del RCIU, como son: los antecedentes de recién nacido de bajo peso o con RCIU, pobreza, bajo nivel de instrucción, bajo peso materno, anemia materna, ganancia de peso no adecuado durante la gestación, enfermedad hipertensiva en el embarazo, preeclampsia, infecciones como la malaria, infección

urinaria, enfermedad de Zika, entre otros; pero uno de los factores que se ha descrito y que en Loreto tiene la mayor tasa del país, es el embarazo en adolescente, que se le ha relacionado a múltiples complicaciones maternas y perinatales, siendo una de ellas el RCIU.

EsSALUD desde hace 6 años está atendiendo a gestantes adolescente, observado un aumento de la tasa de complicaciones maternas y perinatales así como el aumento de la tasa de cesáreas, el objetivo del estudio es determinar los factores asociados a RCIU en las puérperas adolescentes, con el propósito de identificar factores de la madre adolescente que pueden ser prevenibles y modificables con la finalidad de que los profesionales de salud lo identifiquen oportunamente durante la atención prenatal y puedan ser intervenidos mejorando así la calidad de vida del recién nacido.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Problema general

¿Cuáles son los factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino en madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2017?

2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas (edad, procedencia, nivel de instrucción) y el recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino de las madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD?
- ¿Cuál es la relación entre las características obstétricas (índice de masa corporal pregestacional, aumento de peso materno, atención prenatal y morbilidad materna) y el recién nacido con retardo de crecimiento de las madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD en el 2017?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar los factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino en madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2017.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre las características sociodemográficas (edad, procedencia, nivel de instrucción) y el recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino de las madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD en el 2017atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD en el 2017.
- Determinar la relación entre las características obstétricas (índice de masa corporal pregestacional, aumento de peso materno, atención prenatal y morbilidad materna) y el recién nacido con retardo de crecimiento de las madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD en el 2017.

CAPÍTULO II

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Antecedentes

a) Internacionales

LUZ MARINA VERDUGO-MUÑOZ y col. (2015) ²¹ en su estudio “determinaron la prevalencia de restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) en el Hospital Universitario San José (HUSJ) - Colombia, evaluando a 392 neonatos; se encontraron 79 neonatos con RCIU para una prevalencia del 20,15%. En la exploración de los factores de riesgo se encontró una asociación positiva con RCIU y ganancia inadecuada de peso (OR = 2,35; IC 95%: 1,15-4,82), antecedente de RCIU (OR = 3,26; IC 95%: 1,08-9,78), amenaza de parto pretérmino (OR = 3,58; IC 95%: 1,15-11,1), antecedente de cesárea (OR = 2,64; IC 95%: 1,24- 5,60), y una asociación negativa entre etnia mestiza y raza blanca (OR = 0,25; IC 95%: 0,07-0,91)”.

RUTH DÍAZ GRANDA y col. (2015) ²² es su estudio “determinaron los factores maternos biológicos asociadas a RCIU en hijos de adolescentes nacidos en el Hospital Vicente Corral de Cuenca-Ecuador durante el año 2013, realizando un estudio caso control con muestra: no probabilística, casos: 116 RN con RCIU hijos adolescentes, controles: 348 RN sin RCIU hijos de adolescentes. Los factores maternos biológicos asociados a RCIU según el análisis binario fueron: amenaza de parto prematuro (OR 4,35; IC 95% 2,50-7,57; p 0,000), rotura prematura de membranas (OR 2,76; IC 95% 1,37-3,77; p 0,001), hipertensión arterial gestacional (OR 2,64; IC 95% 1,46-4,77; p 0,001), controles prenatales <5 (OR 2,19; IC 95% 1,39-3,47; p 0,001), incremento de peso gestacional <8 Kg (OR 2,44; IC 95% 1,37-4,36; p 0,002), IMC al inicio del embarazo <18,5 kg/m² (OR 2,68; IC 95% 1,16-6,18; p 0,017), amenaza de aborto (OR 2,23; IC 95% 1,19-4,16; p 0,011), primer parto (OR 2,03; IC 95% 1,05-3,90; p 0,032), primer embarazo (OR 1,95; IC

95% 1,07-3,54; p 0,027), sangrado gestacional (OR 1,86; IC 95% 1,01-3,42; p 0,044). Los verdaderos factores asociados a RCIU, según regresión logística binaria, fueron: amenaza de parto prematuro (OR 9,50; IC 95% 4,10-22,01; p 0,000), hipertensión arterial gestacional (OR 6,26; IC 95% 2,37-16,51; p 0,000), sangrado gestacional (OR 2,96; IC 95% 1,23-7,10; p 0,015), incremento de peso gestacional <8 Kg (OR 2,55; IC 95% 1,26-5,16; p 0,010), peso materno al inicio de la gestación <50 Kg (OR 2,19; IC 95% 1,11-4,31; p 0,023), controles prenatales <5 (OR 2,18; IC 95% 1,05-4,55; p 0,038).

b) Nacionales

MANUEL TICONA RENDON y col. (2012) ²³ en su estudio *“Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú; evaluaron a 7,423 recién nacidos vivos con peso menor a 2,500 g de embarazo único, nacidos en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2007, comparados con 14,846 controles de 2,500 a 3,999 g, seleccionados al azar. Se realizó análisis bivariado y multivariado mediante regresión logística, utilizando razón de momios con intervalos de confianza al 95% y curva ROC. Se utilizó la base de datos del Sistema Informático Perinatal. La tasa de incidencia de bajo peso al nacer fue de 8.24 x 100 nacidos vivos, con diferencias significativas entre regiones geográficas. Los factores de riesgo fueron: enfermedad hipertensiva del embarazo (RM=4.37), hemorragia del tercer trimestre (RM=4.28), enfermedad crónica (RM=2.92), rotura prematura de membranas (RM=2.85), madre con bajo peso al nacer (RM=2.27), antecedente de bajo peso al nacer (RM=1.66), ausencia o control prenatal inadecuado (RM=1.91), analfabetismo o instrucción primaria (RM=1.48), región sierra o selva (RM=1.36), talla materna menor de 1.50 m (RM=1.15) e intervalo intergenésico menor de dos años (RM=1.13). Estos factores de riesgo tienen 68% de valor predictivo para bajo peso al nacer. Se propone una escala aditiva para identificar mujeres con mayor riesgo para bajo peso al nacer”*.

SHELYN NUÑEZ AGUINAGA y col. (2012) ²⁴ en su estudio *“Enfermedad periodontal durante el embarazo y asociación con el retardo de crecimiento intrauterino; determinaron*

la asociación entre la enfermedad periodontal y el retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) en madres gestantes del tercer trimestre de gestación. El estudio fue de casos y controles. La muestra estuvo constituida por 60 gestantes del tercer trimestre, dividida en dos grupos: 30 casos y 30 controles del Hospital Provincial Docente Belén, Lambayeque – Perú en los meses de noviembre 2011 a febrero 2012. Para gingivitis y periodontitis se halló que existe diferencia estadísticamente significativa entre las gestantes con y sin RCIU, gingivitis ($p = 0,001$) y en periodontitis ($p = 0,000$) y el nivel de riesgo fue de OR: 5,57 (IC 95% 1,7 – 18,5), OR: 16,3 (IC 95% 4,5 – 58,8) respectivamente. En presencia del grado de higiene oral se halló que existe diferencia significativa ($p = 0,000$) con un OR: 0,165 (IC 95% 0,052 – 0,522). Existe asociación entre enfermedad periodontal y retardo de crecimiento intrauterino en madres gestantes del tercer trimestre”...

YELINA VARGAS CHUQUILÍN (2013) ²⁵“determino los factores de riesgo de retardo de crecimiento intrauterino en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca. 2010-2011, evaluando a 40 casos, se estableció que los factores de riesgo son la edad materna < 19 años ($p=0,00929$) con un riesgo de 3,62 veces que se produzca RCIU (IC 95%=1,21-11,07); la edad materna > 35 años ($p=0,00684$) con un riesgo de 11,32 veces (IC 95%=1,33-25,53); tener primaria incompleta o menos ($p=0,000002$) con un riesgo de 12,63 veces (IC 95%=3,61-37,22); tener una talla < 1.50m ($p=0,00026$) con un riesgo de 6,00 veces (IC 95%=1,44-18,63); el antecedente de RCIU ($p=0,01857$) con un riesgo de 4,68 veces (IC 95%=1,06-13,50); el antecedente de hipertensión arterial ($p=0,01805$) con un riesgo de 3,77 veces (IC 95%=1,08-13,88); ser primigesta ($p=0,01698$) con un riesgo de 3,27 veces (IC 95%=1,09- 10,02); tener control prenatal ausente o inadecuado (< 6 CPNs) ($p=0,00722$) con un riesgo de 3,46 veces (IC 95%=1,25-9,71); tener un intervalo intergenésico < 12 meses ($p=0,00962$) con un riesgo de 6,33 veces (IC 95%=1,22-16,50); tener un aumento < 8 kg al término del embarazo ($p=0,01159$) con un riesgo de 3,32 veces (IC 95%=1, 17-9,60); tener su recién nacido antes de las 37 semanas ($p=0,00057$) con un riesgo de 5,41 veces (IC 95%=1,81-16,71); haber presentado HIG/Preeclampsia-eclampsia ($p=0,02220$) con un riesgo de 3,40 veces (IC 95%=1,04-11,55); y haber

presentado anemia ($p=0,00029$) con un riesgo de 7,00 veces de que se produzca RCIU (IC 95%=2,05-14,00)”.

RODRÍGUEZ Y TAPIA, (2013) ²⁶.realizó “un estudio prospectivo, descriptivo y analítico en 160 pacientes de Alto Riesgo Obstétrico, atendidas en la Unidad de Vigilancia Fetal del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins – ESSALUD, quienes presentaban factores de riesgo para desarrollar RCIU, durante el primer trimestre del 2013. Se realizan Ecografías Doppler de las arterias uterinas, arteria umbilical y arteria cerebral media, para determinar la utilidad de la Ecografía Doppler como método factor de predicción de RCIU. Obteniendo como resultado que en las 160 pacientes estudiadas con factores de riesgo para RCIU se estableció el diagnóstico de RCIU con ecografía Doppler Patológica, presentando como Predicción de RCIU”:

MANUEL TICONA RENDON y col. (2014) ³ en su estudio “Retraso del crecimiento intrauterino en el Perú: factores estresantes y resultados perinatales en hospitales del Ministerio de Salud; determinaron la incidencia, factores estresantes y resultados perinatales del retraso del crecimiento intrauterino en los hospitales del Ministerio de Salud del Perú; evaluando a 9,777 recién nacidos con retraso del crecimiento intrauterino de 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2010. Para el diagnóstico de retraso del crecimiento intrauterino se utilizó la curva de crecimiento intrauterino peruana. Los recién nacidos con retraso del crecimiento intrauterino (casos) y los recién nacidos adecuados para la edad gestacional (controles) se compararon con razón de momios e intervalo de confianza del 95%. La frecuencia de los factores estresores del retraso del crecimiento intrauterino fueron: nutrición (92%), psicológico (84.8%), social (53%), anatómico (63.6%), tóxico-ambientales (52.9%), vascular (29.8%), infeccioso (14.1%) y metabólico (0.3%). El recién nacido con retraso del crecimiento intrauterino tuvo mayor morbilidad perinatal (RM=2.1) y mortalidad (RM=3.5). Concluyen que el feto sano es el resultado del equilibrio entre los factores estresores y la respuesta adaptativa de la madre y el feto. Cuando la respuesta de adaptación fisiológica es superada por los factores estresores sobreviene el retraso del crecimiento intrauterino. La intervención política,

psicológica, nutricional y médica antes de las 12 semanas de gestación tiene el potencial de cambiar el efecto nocivo de todos los factores estresores humanos que afectan el crecimiento fetal”.

VANESSA MINCHOLA ALVAREZ, (2014) ²⁷ determino “*si la hiperémesis gravídica constituye un factor de riesgo para retardo del crecimiento intrauterino en el Hospital Vista Alegre de Trujillo; evaluando a 246 historias clínicas de gestantes a término, distribuidos en dos grupos: 19 pacientes con Retardo en el crecimiento intrauterino y 227 pacientes sin Retardo en el crecimiento intrauterino. La frecuencia de pacientes con Hiperémesis Gravídica y RCIU en nuestro estudio fue de un 10,2% y de 7,7% respectivamente; con una asociación altamente significativa ($p < 0,001$). El promedio de pacientes con poca ganancia de peso y anemia fue significativamente mayor en el grupo de pacientes con RCIU ($p < 0.001$). El promedio de pacientes que presentaron hiperémesis con baja ganancia de peso y anemia si constituyen factores de riesgo asociados con el retardo en el crecimiento intrauterino en el Hospital Vista Alegre.*”

ANDRÉS KAWAY CÁCEDA (2016) ²⁸ “*evaluaron 2534 recién nacidos, 456 recién nacidos de madres adolescentes, 1771 recién nacidos de madres de edad regular y 307 de madres de edad avanzadas del Hospital San José del Callao; la edad materna adolescente y la edad materna avanzada son factores de riesgo para la incidencia de RCIU en recién nacidos ($OR = 1.55$ y $OR = 1.05$). La edad materna adolescente y avanzada pueden considerarse como factor de riesgo para la incidencia de RCIU en recién nacidos; 3 de cada 10 recién nacidos se encuentra en un grupo de riesgo, edad adolescente o edad avanzada; no se identificó la presencia de otros factores de riesgo durante el estudio.*”

YANETH RIVERA INOCENTE (2016) ²⁹ en su estudio “*determino la asociación que existe entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa, evaluó a 41 gestantes con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de*

Pucallpa-2014. De 3350 nacimientos que fueron atendidos en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa se hallaron 41 casos de restricción de crecimiento intrauterino cuya prevalencia es 0,012%, se encontró que el 25(61,0%) fueron portadores de RCIU asimétrico y 16(39,0%) de RCIU simétrico, de los cuales 30(73.2%) RCIU fueron generados por preeclampsia y 11(26.8%) por otras patologías; de los RCIU generados por preeclampsia 18(60,0%) es de clasificación leve y 12(40,0%) es severa. De los antecedentes maternos se encontró la edad, de los cuales 21(51,2%) son menores de 25 años, 13 (31,7%) mayores de 35 años y 7(17,1%) entre 25 a 35 años; del estado nutricional 18(43.9%) presentaron Sobrepeso, 14(34.1%) Adecuado peso y el 9(22.0%) Bajo peso”.

JUAN ROJAS RUIZ (2017) ³⁰ determino “si el bajo peso pregestacional es factor de riesgo para retardo de crecimiento intrauterino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente de Trujillo, evaluó 255 historias clínicas del binomio gestante recién nacido, las cuales fueron distribuidos en dos grupos, los casos: 85 gestantes con recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino, y los controles: 170 gestantes con recién nacidos sin retardo de crecimiento intrauterino, la frecuencia de bajo peso pregestacional en gestantes con recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino fue 41.2%, y de las gestantes con recién nacidos sin retardo de crecimiento intrauterino fue 17.6%. El bajo peso pregestacional es factor de riesgo para retardo de crecimiento intrauterino con un OR=3.3 (IC 95%: 1.8 – 5.9) y tienen una asociación estadística significativa ($p < 0.01$). El promedio de índice de masa corporal fue significativamente menor ($p < 0.01$) en el grupo de gestantes con recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino respecto al grupo con recién nacidos sin retardo de crecimiento intrauterino”.

JESSENIA CARRIÓN SAUCEDO y col. (2017) ³¹ determinaron “la relación entre la hiperémesis gravídica y la restricción del crecimiento intrauterino en gestantes del Hospital San Juan de Lurigancho en el 2015.; evaluaron a 362 gestantes y ésta es dividida en dos grupos: 90 gestantes con hiperémesis gravídica (casos) y 272 pacientes sin hiperémesis gravídica (control); la edad que mayor predominó fue entre el rango de

20 – 25 años (36.74%), así mismo se observa que las gestantes son de la procedencia de la Costa (72.93%), grado de instrucción secundaria (72.93%), ocupación ama de casa (73.76%), estado civil conviviente (59.67%); en cuanto a las características obstétricas la mayor incidencia se dio en gestantes controladas (56.35%), paridad multigesta (55.80%); la incidencia de hiperémesis gravídica en gestantes que acudieron al Hospital San Juan de Lurigancho de la población fue de 90 casos (1.45%), en cuanto a la incidencia de restricción de crecimiento intrauterino 32 casos (0.52%), así mismo la incidencia de hiperémesis gravídica de la muestra es de (24.86 %) y de restricción de crecimiento intrauterino (8.84%). Por último, en cuanto a la relación de hiperémesis gravídica y restricción de crecimiento intrauterino se obtuvieron 10 casos (2.76%), lo que da como resultado estadístico que no existe relación significativa entre estas dos variables.”

c) Locales

PATRICIA HUAMAN VASQUEZ (2015) ³²“determino los factores asociados al retraso de crecimiento intrauterino ocurridos en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre Enero a Diciembre del 2014; evaluando 58 madres con RN con RCIU y 116 madres sin RN con RCIU. Las madres menores de 19 años y mayores de 34 años presentaron con mayor frecuencia RN con RCIU ($p = 0.106$). Las madres con estado civil de solteras, convivientes y casadas presentaron similar frecuencia de recién nacidos con RCIU ($p = 0.815$). Las madres que proceden de la zona rural presentan con mayor frecuencia (52.9%) recién nacidos con RCIU que las que proceden de la zona urbana (29.6%) y urbano marginal (32.9%) ($p = 0.178$). Las madres con nivel de instrucción primaria presentaron con mayor frecuencia (43.8%) recién nacidos con RCIU que las de instrucción secundaria (30.3%) y técnica/superior (34.8%) ($p = 0.351$). Las madres con antecedente de RN prematuro presentaron con mayor frecuencia RN con RCIU (66.7%) que las madres que no tenían RN con antecedente de RCIU (30.9%) ($p = 0.011$). Las madres con antecedente de RN con RCIU presentaron con mayor frecuencia (80.0%) recién nacidos con RCIU ($p = 0.024$). Las madres con edad gestacional menor a 37 semanas presentaron con mayor frecuencia (60.0%) recién nacidos con RCIU ($p =$

0.021). Las madres nulíparas (56.3%) y gran multíparas (54.5%) presentaron recién nacidos con RCIU ($p = 0.031$). Las madres que no tienen un número adecuado de controles prenatales (45.7%) presentaron recién nacidos con RCIU ($p = 0.038$). Las madres con anemia (43.3%), hipertensión inducida en el embarazo (61.5%) y pre eclampsia (71.4%) presentaron significativamente ($p < 0.05$) mayor frecuencia de recién nacidos con RCIU. Los RN con RCIU se asocian con mayor frecuencia a antecedente de prematuridad, antecedente de RN con RCIU, prematuridad, nulíparas, multípara, anemia, HIE y preeclampsia”.

JESÚS LOZANO OCHOA (2016) ³³“determino los factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino en el Hospital Regional de Loreto, realizando un estudio analítico caso control, siendo los casos 80 madres con RN con RCIU; y 160 madres con RN sin RCIU como controles; los factores que se asociaron significativamente a RCIU fueron: madres menores de 20 años de edad ($OR=2.43$, $p=0.002$); procedencia rural ($OR=2.37$, $p=0.000$), madres con bajo peso ($OR=2.71$, $p=0.037$), madres con antecedente de RN con retardo de crecimiento intrauterino ($OR=4.62$, $p=0.000$), madres con edad gestacional < 37 semanas ($p=0.000$), madres nulíparas ($OR=1.95$, $p=0.039$), madres con intervalo intergenésico menor de 2 años ($OR=1.78$, $p=0.022$), madres con anemia ($OR=1.73$, $p=0.044$), madres con preeclampsia o eclampsia ($OR=13.08$, $p=0.000$) de riesgo ($OR=13.08$), madres con síndrome de Hellp ($p=0.013$), madres con oligohidramnios ($OR=20.25$, $p=0.000$) y madres con malaria ($OR=5.27$, $p=0.030$) de riesgo ($OR=5.27$) Los factores protectivos significativamente a RCIU fueron madres entre 20 a 34 años de edad ($OR=0.57$, $p=0.043$), procedencia urbana ($OR=0.51$, $p=0.018$), madres con 6 a más atenciones prenatales ($OR=0.42$, $p=0.002$) No se encontró relación significativa entre estado civil, nivel de instrucción, antecedente de RN prematuro, hábitos nocivos y consumo de medicamentos”.

4.2 Bases teóricas

a) Definición

El RCIU es una falla en el crecimiento fetal, su determinación está basado en la clínica y los estudios del doppler fetoplacentario ³¹; el Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología, define al RCIU como un peso fetal estimado por debajo del percentil 10 para la edad gestacional ³⁴; también lo definen como la presencia de peso fetal estimado (PFE) por ecografía entre el percentil 3-10 para la edad gestacional asociado a índice de pulsatilidad del doppler de la arteria umbilical por encima del percentil 95 para la edad gestacional, o la presencia de PFE menor del percentil 3 para la edad gestacional ³⁵.

b) Clasificación de Retardo Crecimiento Intrauterino.

Según las proporciones fetales el RCIU se clasifica en simétricos o tipo I, los cuales representan un 20-30%, y asimétricos o tipo II, que representan el 70-80% de todos los fetos con RCIU ^{36,37}.

RCIU simétrico o armónico: es aquel en que todos los órganos del feto evidencian una reducción proporcional de su tamaño, (perímetro craneal, talla, peso). Corresponden en general a causas que irrumpen en épocas precoces de la gestación, como ser: anomalías congénitas, infecciones congénitas, intoxicaciones, irradiaciones fetales, disendocrinia fetal (hipoinsulinismo fetal), alteraciones placentarias primarias, alteraciones placentarias inmunológicas, alteraciones cromosómicas, etc.

RCIU asimétrico o disarmónico: es aquel en que ocurre una mayor afectación de algunos órganos respecto de otros. Se traduce por una disminución del peso siendo su perímetro craneal y talla normales. En estos casos la causa actúa en forma tardía, durante el tercer trimestre del embarazo³, como ser: factores etiológicos que acarrearán insuficiencia del aporte placentario de sustratos: desnutrición materna,

ingesta materna escasa, alteraciones vasculares placentarias (sobre todo las vinculadas a hipertensión arterial), etc.

c) Factores de riesgo

Diversos factores pueden afectar el crecimiento fetal, los que pueden agruparse en tres grandes categorías, factores maternos, factores útero placentarios y factores fetales ³⁸; dentro de los factores maternos se reporta al bajo nivel socioeconómico, nivel educativo, edades extremas, primigesta, hipertensión inducida en el embarazo, diabetes, desnutrición, anemia, ganancia de peso, infecciones, abuso de drogas; embarazo múltiple; dieta materna; dentro de los factores útero placentarios esta la placenta previa, desprendimiento placentario, isquemia placentaria; y en los factores fetales esta las infecciones, defectos congénitos.

d) Diagnóstico

El retardo de crecimiento intrauterino rara vez se detecta clínicamente antes de las 30 - 32 semanas de gestación. Se asocia con una disminución de los movimientos fetales, oligoamnios, poco incremento del peso materno y disminución o detención del aumento del tamaño del útero en relación con el progreso del embarazo. La medida de la altura uterina realizada en cada control permite observar el crecimiento del útero y compararlo con los patrones normales. Debe sospecharse RCIU cuando los valores del incremento de peso materno son inferiores al Percentil 25 de la curva patrón normal, o los de altura uterina inferior al Percentil10 de su correspondiente curva patrón normal ³⁹.

El enfoque diagnóstico de RCIU debe integrar ⁴⁰.

- Historia de la madre (factores maternos)

- Estimación tamaño fetal (examen físico: altura uterina y evaluación ecográfica)
- Calculo del percentil de peso
- Valoración de la velocidad de crecimiento
- Evaluación del bienestar fetal (LA, Doppler arterio-venoso, Perfil biofisico fetal
- “PBF”, Cardiotocografía “CTG”)

a) Embarazo Adolescente

La definen 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 familiar; así como aquella gestación que ocurre en una mujer entre los 10 a 19 años de edad ⁴¹.

5.1 Definición de términos básicos

Adolescencia: período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio – económica, edad comprendida entre los 10 y 19 años.

Adolescencia temprana: Adolescente que se encuentra entre los 10 a 13 años de edad

Adolescencia media: Es la adolescencia propiamente dicha; que se encuentra entre los 14 a 16 años de edad

Adolescencia tardía: Adolescente entre los 17 a 19 años de edad

Retardo del Crecimiento Intrauterino: Todo aquel recién nacido cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 para la edad gestacional

Factor de Riesgo: Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Embarazo: Es la gestación o proceso de crecimiento y desarrollo de un nuevo individuo en el seno materno. Abarca desde el momento de la concepción hasta el nacimiento pasando por la etapa de embrión y feto. En el ser humano la duración media es de 269 días (cerca de 10 meses lunares o 9 meses-calendario).

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.

Estado Nutricional: Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.

Índice Masa Corporal Pregestacional (IMC): Es una medida de asociación entre el peso corporal de la persona con su talla elevada al cuadrado. (Pregestacional) ³⁹.

Bajo peso: IMC < 18.5

Normal: IMC 18.5 – 24.9

Sobrepeso: 25 – 29.9

Obesidad: IMC>30

Ganancia de peso materno según IMC pregestacional: Peso que adquiere la Gestante durante el embarazo, hasta el momento del parto, tomando en cuenta el IMC pregestacional se recomienda una ganancia de:

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

Complicación 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, infección urinaria, anemia, etc.

Hipertensión inducida en el embarazo: Gestante de 20 a más semanas de gestación, con una elevación de la presión arterial sistólica de unos 30 mmHg y/o de la presión arterial diastólica de 15 mmHg de los valores basales

Pre eclampsia: Gestante > 20 semanas con presión arterial diastólica ≥ 90 mmHg y/o presión arterial sistólica ≥ 140 una proteinuria igual o > de 300 mg en orina de 24 horas.

Anemia: Gestante con hemoglobina por debajo de 11 g/ml. durante la gestación o al momento de la cesárea, puede ser leve (Hemoglobina entre 9 a 11g/dL), moderada (Hemoglobina de 7 a 8,9) o severa (Hemoglobina < 7g/dL)

Infección urinaria: Gestante que presenta molestias urinarias bajas y/o fiebre, punto reno ureterales y/o puño percusión lumbar positivos, Leucocituria, nitritos, con urocultivo positivo de más de 100,000 colonias

5. VARIABLES

Variables independientes:

- Características sociodemográficas
 - Edad de la madre adolescente
 - Procedencia
 - Nivel de instrucción
- Características obstétricas
 - Atención prenatal
 - Morbilidad durante el embarazo
 - IMC Pregestacional
 - Ganancia de Peso Materno (según IMC pregestacional)

Variable dependiente

- Retardo de crecimiento intrauterino

CAPÍTULO III

6. METODOLOGÍA

6.1 Hipótesis

- Las madres adolescentes con bajo peso tienen mayor riesgo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino.
- Las madres adolescentes con ganancia de peso adecuado tienen menor riesgo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino.
- Las madres adolescentes con morbilidad durante el embarazo tienen mayor riesgo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino.

6.2 Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo ya que determino en forma cuantitativa los factores asociados a la presencia de recién nacido con retado de crecimiento intrauterino.

6.3 Diseño de investigación

El presente estudio es de diseño analítico caso control

Casos: Madre adolescentes con recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino

Controles: Madre adolescente con recién nacido sin retardo de crecimiento intrauterino

Por ser un estudio caso control el diseño según el tiempo es retrospectivo, el evento ocurrió antes del inicio del estudio

6.4 Población y muestra

6.4.1 Población

La población estuvo constituida por 142 madres adolescentes que tuvieron su parto en el Hospital III Iquitos durante el 2017.

6.4.2 Muestra

La muestra estuvo conformada por 126 madres adolescentes, que conformaron dos grupos; el primer grupo estuvo conformado por 42 madres adolescentes con recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino y el segundo por 84 madres adolescentes con recién nacido sin retardo de crecimiento intrauterino.

El tamaño de la muestra no fue calculado a través de una formula, solo se obtuvieron en la revisión de los libros de hospitalización 42 madres adolescente con registro en el sistema de vigilancia perinatal recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino, y se obtendrá el doble caso de madres adolescentes con recién nacido sin retardo de crecimiento intrauterino.

El muestreo de los controles será a través de número aleatorios.

6.4.3 Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión de los casos fueron:

- Recién nacido con diagnóstico de retardo de crecimiento intrauterino.
- Madre adolescente con parto en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.
- Historia clínica completa.

Los criterios de inclusión de los controles fueron:

- Recién nacido sin diagnóstico de retardo de crecimiento intrauterino.

- Madre adolescente con parto en el Hospital III Iquitos de EsSALUD
- Historia clínica completa.

6.4.4 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión fueron:

- Historia clínica incompleta y/o letra ilegible
- Madre adolescente con parto domiciliario
- Recién nacido con muerte intrauterina

6.5 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Técnica

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

Instrumento

El instrumento consta de 3 ítems, el primero recoge información sobre la presencia de recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino; el segundo ítem recoge información sobre las características de la adolescente como edad, procedencia, y nivel de instrucción, el tercer ítem recoge información obstétrica de la madre como: IMC pregestacional, aumento de peso materno según IMC de inicio, número de atenciones prenatales y morbilidad materna.

El diagnóstico de retardo de crecimiento intrauterino se obtendrá del registro de la evaluación y diagnóstico del pediatra del Servicio de Pediatría del Hospital III Iquitos.

Procedimientos de recolección de datos

Luego de la aprobación del proyecto de tesis se solicitó el permiso correspondiente al Comité de Investigación y Ética del Hospital III de EsSALUD.

Durante la estancia del internado se revisó el libro de hospitalización del Servicio de Gineco-Obstetricia y de Neonatología del Hospital III Iquitos de EsSALUD, se obtuvieron los números de 42 historias clínicas de las madres adolescentes con recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino entre enero a diciembre del 2017, que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión.

Se escogieron en forma aleatoria el doble de historias clínicas de madres con recién nacido sin retardo de crecimiento intrauterino (84); las que se revisaron detenidamente y en forma sistemática la información de cada historia clínica; la información obtenida se traslado a la ficha de recolección de datos.

6.6 Análisis e Interpretación de datos

La información recogida fue ingresada en una base de datos que fue procesada con el software SPSS versión 21.

Se utilizó la estadística descriptiva (frecuencia absoluta y frecuencias relativas) presentando a través de tablas de frecuencia o gráficas.

En las relaciones entre las características de las adolescentes y el retardo de crecimiento intrauterino se determinó la razón de desigualdad (OR) y se utilizó la prueba estadística de Ji cuadrado (X^2) para determinar la significancia estadística de esta relación, las que se presentan en tablas de contingencia.

6.7 Protección de los Derechos Humanos

El presente estudio no es experimental, no implica ensayos con seres humanos, solo es una recopilación de información entregada registrada en las historias clínicas, en la que se mantiene la confidencialidad, la información otorgada por la unidad de estudio solo era usada en el presente estudio.

CAPITULO IV

7. RESULTADOS

- a) Relación entre las características sociodemográficas de la madre adolescente y el recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino.

Tabla N° 1
Relacion entre la edad de la madre adolescente y recién nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Edad	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total
14 a 16 años	4	44.4%	5	55.6%	9
17 a 19 años	38	32.5%	79	67.5%	117
Total	42	33.3%	84	66.7%	126

$$X^2=0.538, p=0.463$$

El 44.4% de las madres adolescentes de 14 a 16 años presentaron recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino, una frecuencia mayor que en las madres de 17 a 19 años de edad (32.5%), esta diferencia no fue estadísticamente significativa ($p=0.463$) (Tabla N° 1).

Tabla N°2
Relacion entre la procedencia de la madre adolescente y recién nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Procedencia	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total
Urbano	31	29.0%	76	71.0%	107
Urbanomarginal	11	57.9%	8	42.1%	19
Total	42	33.3%	84	66.7%	126

$$OR=0.30, X^2=6.073, p=0.014$$

El 57.9% de las madres adolescentes que proceden de la zona urbanomarginal tiene una frecuencia mayor que las madres adolescentes que proceden de la urbana (29.0%), esta

diferencia es estadísticamente significativa ($p=0.014$) (Tabla N° 2).

Tabla N°3
Relacion entre el nivel de instrucción de la madre adolescente y recién nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Nivel de instrucción	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total
Primaria	2	66.7%	1	33.3%	3
Secundaria	33	33.7%	65	66.3%	98
Técnica/Superior	7	28.0%	18	72.0%	25
Total	42	33.3%	84	66.7%	126

$\chi^2=1.825$, $p=0.401$

El 66.7% de las madres adolescentes con nivel de instrucción primaria presentan con mayor frecuencia recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino, a diferencia de las madres adolescentes con educación secundaria (33.7%) y madres adolescentes con nivel de instrucción de técnica/superior (28.0%), esta tendencia no fue estadísticamente significativa ($p=0.401$)(Tabla N° 3).

- b) Relación entre las características obstétricas de la madre adolescente y el recién nacido con retardo de crecimiento

Tabla N° 4
Relacion entre el IMC pregestacional de la madre adolescente y recién nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

IMC	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total
Bajo peso	4	80.0%	1	20.0%	5
Normal	30	29.4%	72	70.6%	102
Sobrepeso	8	42.1%	11	57.9%	19
Total	42	33.3%	84	66.7%	126

$$X^2=6.263, p=0.043$$

El 80.0% de las madres adolescentes con bajo peso presentaron con mayor frecuencia recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino, a diferencia de las madres adolescentes con sobrepeso (42.1%) y madres adolescentes con peso normal (29.4%), esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0.043$) (Tabla N° 4).

Tabla N° 5
Relacion entre la ganancia de peso de la madre adolescente y recién nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Ganancia de Peso	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total
Disminuida	10	62.5%	6	37.5%	16
Optima	30	29.1%	73	70.9%	103
Elevada	2	28.6%	5	71.4%	7
Total	42	33.3%	84	66.7%	126

$$X^2=7.016, p=0.029$$

El 62.5% de las madres adolescentes con ganancia de peso disminuida presentaron con mayor frecuencia recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino, a diferencia de las madres adolescentes con ganancia de peso óptimo (29.1%) y ganancia de peso elevada (28.6%), esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p=0.029$) (Tabla

Nº5).

Tabla Nº 6
Relacion entre la atención prenatal de la madre adolescente y recién nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Atención prenatal	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total
< 6 atenciones	10	58.8%	7	41.2%	17
6 a más atenciones	32	29.4%	77	70.6%	109
Total	42	33.3%	84	66.7%	126

OR=3.44, $X^2=7.746$, $p=0.016$

El 58.8% de las madres adolescentes con menos de 6 atenciones prenatales presentaron recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino, una mayor frecuencia que las madres adolescentes con 6 a más atenciones prenatales (29.4%), la disminución de la atención prenatal tiene un mayor riesgo (OR=3.44) estadísticamente significativa ($p=0.016$) de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino (Tabla Nº 6).

Tabla Nº 7
Relacion entre la morbilidad de la madre adolescente y recién nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Morbilidad	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total
SI	30	40.5%	44	59.5%	74
NO	12	23.1%	40	76.9%	52
Total	42	33.3%	84	66.7%	126

OR=2.27, $X^2=4.191$, $p=0.041$

El 40.5% de las madres adolescentes que presenta morbilidad presentaron recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino, una mayor frecuencia que las madres adolescentes sin morbilidad (23.1%), esta diferencia fue estadísticamente significativa (OR=2.27, $p=0.041$) (Tabla Nº 7).

Tabla N° 8
Relacion entre el tipo demorbilidad de la madre adolescente y recién nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Morbilidad	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total	OR	p
Preeclampsia	6	75.0%	2	25.0%	8	6.83	0.009
HIE	10	62.5%	6	37.5%	16	4.06	0.008
Anemia	27	41.5%	38	58.5%	65	2.18	0.043
ITU	14	42.4%	19	57.6%	33	1.71	0.197
HEG	9	42.9%	12	57.1%	21	1.64	0.310

Las madres adolescentes con preeclampsia tienen mayor riesgo significativo (OR=6.83, p=0.009) de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino que aquellas madres adolescentes que no presentaron preeclampsia (Tabla N° 8).

Las madres adolescentes con hipertensión inducida en el embarazo tienen mayor riesgo significativo (OR=4.06, p=0.008) de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino que aquellas madres adolescentes que no presentaron hipertensión inducida en el embarazo (Tabla N° 8).

Las madres adolescentes anémicas tienen mayor riesgo significativo (OR=2.18, p=0.043) de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino que aquellas madres adolescentes que no presentaron anemia (Tabla N° 8).

8. DISCUSION

Los recién nacidos con retardo de crecimiento de madres adolescentes tuvieron una relación significativa con la procedencia urbanomarginal ($p=0.014$), las madres adolescentes que proceden de la zona urbana presentan un menor riesgo ($OR=0.30$), las que proceden de la zona urbana tiene una mejor condición socioeconómica, accesibilidad a la atención hospitalaria, también se observa que tuvieron un mejor número de atención prenatal, lo que le permitiría estar en mejores condiciones de un control de sus factores de riesgo. LOZANO ³³ encuentra que las que proceden de la zona rural, un riesgo significativo de 2.43 veces más los factores que se asociaron significativamente a RCIU fueron: madres menores de 20 años de edad ($OR=2.43$, $p=0.002$); procedencia rural ($OR=2.37$, $p=0.000$). LOZANO ³³ encuentra un riesgo de 2.37 significativamente. HUAMAN ³² en su estudio encuentra que las madres que proceden de la zona rural presentan con mayor frecuencia recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino que las que proceden de la zona urbana y urbano marginal, aunque esta diferencia no fue significativa. TICONA y col. ²³ encuentra en su estudio que las madres que proceden de la sierra o selva tienen un mayor riesgo de presentar un recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino.

El bajo peso pregestacional presento un riesgo significativo de 9.6 veces más de presentar retardo de crecimiento intrauterino, DÍAZ y col. ²² encuentra que un índice de masa corporal al inicio del embarazo $<18,5 \text{ kg/m}^2$ tiene 2.68 veces más riesgo de presentar un recién nacido de bajo peso. TICONA y col. ²³ encuentra un riesgo de 2.27 para las madres con bajo peso al nacer. ROJAS ³⁰ en su estudio determino si el bajo peso pregestacional es factor de riesgo para retardo de crecimiento intrauterino, con un $OR=3.3$. LOZANO ³³ encuentra que las madres con bajo peso tienen un riesgo significativo de 2.71 para presentar recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino. El hallazgo en nuestro estudio, así como los antecedentes demuestran que el bajo peso materno es un factor de riesgo para la prevalencia de recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino.

La pobre ganancia de peso durante el embarazo presento un riesgo significativo de 4.06 de

presentar recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino, similar a los hallazgos en los estudios de VERDUGO-MUÑOZ y col. ²¹ en el que la ganancia inadecuada de peso tuvo hasta 2.35 veces más riesgo de presentar retardo de crecimiento intrauterino; DÍAZ y col. ²² encuentra que un incremento de peso gestacional <8 Kg tiene un riesgo de 2.44 para retardo de crecimiento intrauterino; VARGAS ²⁵ también encuentra que un aumento de menos de 8 kg al término del embarazo tuvo un riesgo de 3,32 veces. Este factor demuestra la importancia del seguimiento de las madres para que logren una ganancia optima de peso y se reduzca la prevalencia de recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino,

La falta de atenciones prenatales se asociaron a la presencia de retardo de crecimiento intrauterino; DÍAZ y col. ²² encuentra similar resultados, que aquellas gestantes con atenciones prenatales menos de 5 tienen un riesgo de 2.18 veces más para presentar recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino a diferencia de lo encontrado en nuestro estudio con un OR de 3.44; TICONA y col. ²³ encuentra que la ausencia o control prenatal inadecuado tiene un riesgo de 1.91 el tener un inadecuado de atención prenatal. VARGAS ²⁵ encuentra que el tener control prenatal ausente o inadecuado tuvo un riesgo significativo de 3,46 veces más para presentar recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino. La atención prenatal contribuye a la promoción nutricional y a la detección oportuna de las complicaciones durante el embarazo.

La presencia de morbilidad materna (OR=2.27, p=0.041). fue un riesgo significativo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino. TICONA y col. ²³ encuentra que la enfermedad crónica se asocia a la presencia de retardo de crecimiento intrauterino (OR=2.92).

La hipertensión inducida en el embarazo (OR=4.06, p=0.008) presento en madres adolescentes un riesgo de tener recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino; DÍAZ y col. ²² encuentra en su estudio un riesgo significativo de 6.26 veces más de tener recién nacido con retardo de crecimiento en presencia de hipertensión arterial gestacional
TICONA y col. ²³ encuentra que la enfermedad hipertensiva del embarazo tiene un riesgo de 4.37.

La preeclampsia presento un riesgo significativo de 6.83 veces más de presentar recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino; VARGAS ²⁵ encuentra que las madres con preeclampsia-eclampsia tienen un riesgo de 3,40 veces más de presentar recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino. LOZANO ³³ encuentra que el riesgo de la preeclampsia o eclampsia de 13.08.

Las madres adolescentes con anemia tuvieron un riesgo de 2.18 significativamente de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino. VARGAS ²⁵ en su estudio encuentra un riesgo de 7,00 veces de que se produzca retardo de crecimiento intrauterino. MINCHOLA ²⁷ en su estudio la anemia fue significativamente mayor en el grupo de pacientes con retardo de crecimiento intrauterino. LOZANO ³³ encuentra un riesgo significativo de 1.73.

Los recién nacidos con retardo de crecimiento no se relacionaron con la edad de la madre adolescente, el estudio de VARGAS ²⁵ determino que las menores de 19 años y mayores de 35 años de edad tuvieron riesgo significativo para tener recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino. LOZANO ³³ encuentra que las madres menores de 20 años su riesgo fue de 2.43.

No se encontró asociación entre el nivel de instrucción con la prevalencia de recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino; TICONA y col. ²³ reporta una asociación con analfabetismo o instrucción primaria (RM=1.48). VARGAS ²⁵ encuentra que tener primaria incompleta o menos da un riesgo de 12,63 veces. HUAMAN ³² encuentra que los recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino tuvieron con mayor frecuencia madres con nivel de instrucción primaria, esta diferencia no fue significativa.

9. CONCLUSIÓN

- Los recién nacidos con retardo de crecimiento de madres adolescentes tuvieron una relación significativa con la procedencia urbanomarginal ($p=0.014$), con el bajo peso pregestacional ($OR=9.6$, $p=0.043$), con ganancia de peso disminuida durante el embarazo ($OR=4.06$, $p=0.029$), con menos de 6 atenciones prenatales ($OR=3.44$, $p=0.016$) y con la presencia de una morbilidad materna ($OR=2.27$, $p=0.041$).
- La preeclampsia ($OR=6.83$, $p=0.009$), la hipertensión inducida en el embarazo ($OR=4.06$, $p=0.008$) y la anemia ($OR=2.18$, $p=0.043$) fueron las morbilidades de las madres adolescente que presentaron mayor riesgo significativo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino.
- Los recién nacidos con retardo de crecimiento no se relacionaron con la edad de la madre adolescente ni con el nivel de instrucción.

10.RECOMENDACIONES

Los resultados del presente estudio permiten recomendar:

- Asegurar un régimen nutritivo adecuado para las madres adolescentes con bajo peso pregestacional, con el propósito de conseguir una óptima ganancia de peso durante el embarazo y así lograr un desarrollo adecuado del recién nacido.
- Las madres adolescentes con hipertensión inducida en el embarazo y preeclampsia requieren un diagnóstico y manejo oportuno con la finalidad de asegurar un desarrollo adecuado del recién nacido.
- Evaluar la supervisión y eficacia del tratamiento suplementario de Hierro y ácido fólico en las madres adolescentes.

CAPÍTULO V

11.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Miranda-Soberón U., Arias-Buleje E., Lengua-Méndez C., Oriondo de la Cruz M. Tablas percentilares de peso al nacer y diagnóstico de retardo de crecimiento intrauterino en el Hospital Regional de Ica, 2010-2011. Rev. méd. panacea 2012; 2(3). 67-74
2. Díaz Macaya C., Rodríguez González A., Amores LLanes I., Sáez Martínez M., Dueñas Díaz D., Luaces Casas A.. Aspectos relevantes de la restricción del crecimiento intrauterino. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2012; 38 (3): 322-332
3. ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin N.o 80: premature ruptura of membranes. Clinical management guidelines for obstetrician-gynecologists. Obstet Gynecol 2007;109: 1007-19
4. Ticona-Rendón M., Pacora-Portella P., Huanco-Apaza D., Ticona-Vildoso M. Retraso del crecimiento intrauterino en el Perú: factores estresantes y resultados perinatales en hospitales del Ministerio de Salud. Ginecol Obstet Mex 2014; 82:725-736.
5. CarrascosaA. FerrándezD. YesteJ. García-DihinxA. RomoA. Estudio transversal español de crecimiento 2008. Parte I: valores de peso y longitud en recién nacidos de 26-42 semanas de edad gestacional. An Pediatr (Barc), 2008. 68:544-551
6. De Boo HA, Harding JE. The developmental origins of adult disease (Barker) hypothesis. Aust N Z J Obstet Gynaecol. 2006;46:4–14.
7. Barker DJ. Adult consequences of fetal growth restriction. Clin Obstet Gynecol. 2006;49:270–83.
8. Eriksson JG. Epidemiology, genes and the environment: lessons learned from the Helsinki Birth Cohort Study. J Intern Med. 2007;261:418–25.
9. CLAP-OPS-OMS. Retardo del Crecimiento Intrauterino un grave problema de los Países en Desarrollo. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá. 2001; 20(1):24-27.
10. Baschat AA, Galán HL, Gabbe S. Intrauterine Growth Restriction. Chapter 31 in Obstetrics: Normal and Pregnancy problems. 6a ed. Gabbe S, Niebyl J, Simpson J, Landon M, Galan H, Jauniaux E, Driscoll D, editors., Philadelphia: Elsevier Saunders, 2012; 706-741.

11. Vedmedovska N, Rezeberga D, Teibe U, Melderis I, Donders GG. Placental pathology in fetal growth restriction. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2011; 155:36-40.
12. Van Den Hooven EH, Pierik FH, de Kluizenaar Y, Willemsen SP, Hofman A, Van Ratingen SW, et al. Air pollution exposure during pregnancy, ultrasound measures of fetal growth, and adverse birth outcomes: a prospective cohort study. *Environ Health Perspect* 2012; 120:150-6.
13. Pinto SM, Dodd S, Walkinshaw SA, Siney C, Kakkar P, Mousa HA. Substance abuse during pregnancy: effect on pregnancy outcomes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2010; 150:137-41.
14. Luewan S, Chakkabut P, Tongsong T. Outcomes of pregnancy complicated with hyperthyroidism: a cohort study. *Arch Gynecol Obstet* 2011; 283:243-7.
15. Grote NK, Bridge JA, Gavin AR, Melville JL, Iyengar S, Katon WJ. A meta-analysis of depression during pregnancy and the risk of preterm birth, low birth weight, and intrauterine growth restriction. *Arch Gen Psychiatry* 2010; 67:1012-24.
16. Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar . 2015.
17. 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
18. Torres Gonzales J. Complicaciones neonatales frecuentes de embarazos en adolescentes atendidos en el Hospital Iquitos, Enero a Diciembre del 2012. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. UNAP. 2013
19. 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. UNAP. 2014
20. Resolución N° 034-GCAS-ESSALUD-2011, 18 Noviembre 2011.
21. Verdugo-Muñoz L.; Alvarado-Llano J.; Bastidas-Sánchez B.; Ortiz-Martínez R. Prevalencia de restricción del crecimiento intrauterino en el Hospital universitario San José, Popayán (Colombia), *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología* 2015. 66 (1):46-52

22. Díaz Granda R.; Díaz Granda L. Factores maternos biológicos asociados a retardo del crecimiento intrauterino (RCIU) en hijos de adolescentes nacidos en el Hospital Vicente Corral. Cuenca-Ecuador. 2013. Revista Tecnológica ESPOL – RTE, 2015. 28(4): 94-109
23. Ticona M., Huanco D., Ticona Vildoso M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Ginecol Obstet Mex 2012;80(2):51-60.
24. Nuñez Aguinaga S.; Gutierrez Romero F. Enfermedad periodontal durante el embarazo y asociación con el retardo de crecimiento intrauterino. Kiru 2012, 9(1):7-12.
25. Vargas Chuquilín Y. Factores de riesgo de retardo de crecimiento intrauterino en gestantes atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca. 2010-2011. Tesis. Facultad de Medicina Humana. Universidad Nacional de Cajamarca. 2013
26. Rodríguez F, Tapia O. Ecografía doppler como factor de predicción de retardo de crecimiento intrauterino (RCIU). Neurocirugía – Neurocirugía. 2013. 22(2).
27. Minchola Álvarez V. Hiperémesis Gravídica como factor de riesgo para retardo del crecimiento intrauterino en el Hospital Vista Alegre. enero – diciembre 2013. Tesis. Facultad de Medicina. Universidad Privada Antenor Orrego. 2014.
28. Kaway Cáceda A. Edad materna como factor de riesgo para retraso en el crecimiento intrauterino en recién nacidos en el Hospital San José del Callao, entre julio 2014 y junio 2015 Tesis Facultad de Medicina Humana Universidad Ricardo Palma. 2016
29. Rivera Inocente [Y.](#) Restricción de crecimiento intrauterino en gestantes y su relación con la preeclampsia del Hospital Regional de Pucallpa – 2014. Tesis. Facultad de Obstetricia. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco. .2016.
30. Rojas Ruiz J. Bajo de peso pregestacional como factor de riesgo para retardo de crecimiento intrauterino, Tesis. Facultad de Medicina. Universidad Privada Antenor Orrego. 2017.
31. Carrión Saucedo J.; Jiménez Rojas E. Relación entre la hiperémesis gravídica y restricción del crecimiento intrauterino en gestantes que acudieron al Hospital San Juan de Lurigancho, 2015. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Privada Norbert Wiener. 2017

32. Huamán Vásquez P. Factores asociados a retardo de crecimiento intrauterino Hospital III EsSALUD, enero - diciembre del 2014. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana. Universidad de la Amazonía Peruana. 2015
33. Lozano Ochoa [J.](#) Factores asociados a retardo de crecimiento intrauterino en el Hospital Regional de Loreto 2015. Tesis. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2016.
34. Platz E. Diagnosis of IUGR: Traditional Biometry. Semin Perinatol 2008; 32:140- 147.
35. Hospital de Vall Hebron, España, Unidad de Medicina Fetal. Protocolo de manejo de los fetos con restricción del crecimiento intrauterino; 2007.
36. Mari G. Intrauterine Growth Restriction: How to Manage and When to Deliver. Clin Obstet Gynecol 2007; 50(2): 497-509.
37. Arango Gómez F., Grajales Rojas j. Restricción del crecimiento intrauterino. https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_9_vin_3/Precop_9-3-A.pdf
38. Donoso Bernal E., Oyarzún Ebensperger E. Restricción del crecimiento intrauterino. Medwave 2012 2(6):e5433 doi: 10.5867/medwave.2012.06.5433
39. Alvarez G., Moreyra V., Martínez M., Mosqueda E. Retraso de crecimiento intrauterino. Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina, 2005; 148:12-15
40. Carputo R. Crecimiento Intrauterino Restringido. Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada. 2012. http://www.hvn.es/servicios_asistenciales/ginecologia_y_obstetricia/ficheros/actividad_docente_e_investigadora/clases_residentes/2012/clase2012_crecimiento_intrauterino_restringido.pdf.
41. Ramírez G. Juárez C., Pérez J. Embarazo en adolescentes complicaciones obstétricas, prenatales y perinatales. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. 2008

12.ANEXOS

Anexo N° 1
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
FACTORES ASOCIADOS AL RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN MADRES
ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III IQUITOS DE ESSALUD
2017

1. Madre adolescente con recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino:

1. SI 2. NO

2. Características sociodemográficas de la madre adolescente:

Edad: 1. < 14 años 2. 14 a 16 años 3. 17 a 19 años

Procedencia: 1. Urbana 2. Urbanomarginal 3. Rural

Instrucción: 1. Sin instrucción 2. Primaria 3. Secundaria 4. Técnica/Superior

3. Características obstétricas de la madre adolescente:

IMC pregestacional de la Madre:

- 1. Bajo Peso: IMC < 18.5
- 2. Normal: IMC 18.5 – 24.9
- 3. Sobrepeso: IMC 25 – 29.9
- 4. Obesidad: IMC > 30
- 5. No registro

Aumento de Peso Materno según IMC de inicio:

- Bajo peso:
 - Disminuida: < 12.5 Kg
 - Óptima: Ganancia de 12.5-18Kg
 - Elevada: >18 Kg
- Normal:
 - Disminuida: <11.5 Kg
 - Óptima: Ganancia 1.5-16Kg.
 - Elevada: >16 Kg

- Sobrepeso
 - Disminuida: < 7 Kg
 - Óptima: Ganancia de 7-11.5Kg
 - Elevada: > 11.5. Kg
- Obesidad:
 - Disminuida: <5 Kg
 - Óptima: Ganancia de 5-9Kg
 - Elevada: > 9 Kg

Atención pre natal: 1. ≥ 6 2. < 6

Morbilidad materna: 1. Si 2. No

- | | |
|--|-------------|
| • Anemia | 1. Si 2. No |
| • Infección urinaria | 1. Si 2. No |
| • Hipertensión inducida en el embarazo | 1. Si 2. No |
| • Preeclampsia | 1. Si 2. No |
| • Eclampsia: | 1. Si 2. No |
| • Hiperémesis gravídica: | 1. Si 2. No |
| • Ruptura prematura de membrana | 1. Si 2. No |
| • Vulvovaginitis | 1. Si 2. No |
| • Malaria | 1. Si 2. No |
| • Dengue: | 1. Si 2. No |
| • Otros: | |

Anexo Nº 3
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 al retardo de crecimiento intrauterino en madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD 2017	Problema general ¿Cuáles son los factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino en madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2017? Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas (edad, procedencia, nivel de instrucción) y el recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino de las madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD? ¿Cuál es la relación entre las características obstétricas (índice de masa corporal pregestacional, aumento de peso materno, atención prenatal y morbilidad materna) y el recién nacido con retardo de crecimiento de las madres	Objetivo general Determinar los factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino en madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2017. Objetivos específicos Determinar la relación entre las características sociodemográficas (edad, procedencia, nivel de instrucción) y el recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino de las madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD en el 2017 Determinar la relación entre las características obstétricas (índice de masa corporal pregestacional, aumento de peso materno, atención prenatal y morbilidad materna) y el recién nacido con retardo	Las madres adolescentes con bajo peso tienen mayor riesgo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino. Las madres adolescentes con ganancia de peso adecuado tienen menor riesgo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino. Las madres adolescentes con morbilidad durante el embarazo tienen mayor riesgo de presentar recién nacidos con retardo de crecimiento intrauterino.	Variables independientes: Características sociodemográficas ○ Edad de la madre ○ Procedencia ○ Nivel de instrucción Características obstétricas ○ Atención prenatal ○ Morbilidad durante el embarazo ○ IMC Pregestacional ○ Ganancia de Peso Materno (según IMC pregestacional) Variable dependiente Retardo de crecimiento intrauterino	Cuantitativo Analítico Caso control	Métodos: Analítico Técnicas: Fuente de información secundaria Procesamiento: Estadística descriptiva y analítica	La población consta de 126 madres adolescentes con RN en el Hospital III Iquitos de EsSALUD. Casos: 42 madres con RN con RCIU Controles 84 madres con RN sin RCIU El muestreo de los controles es aleatorio

Título	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
	adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD en el 2017?	de crecimiento de las madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD en el 2017.					

Anexo N°4
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	Es el conjunto de características sociales y demográficos, de la unidad de estudio dentro de la población; Edad de la madre, Procedencia, estado civil, nivel de instrucción	Edad registrada en la historia clínica	Edad de la madre adolescente: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del ocurrir el parto	Nominal	Edad 1. <14 años 2. 14 a 16 años 3. 17 a 19 años
		Dirección de la adolescente registrada en la historia clínica	Procedencia: Lugar donde vive o reside la unidad de estudio. Urbano: la madre reside en la zona céntrica o dentro del perímetro urbano de la ciudad. Urbanomarginal: La madre reside en áreas alejadas del perímetro urbano. Rural: La madre reside en pueblos, caseríos aledaños de la ciudad.	Nominal	Procedencia 1. Urbano 2. Urbanomarginal 3. Rural
		Nivel de instrucción registrado en la historia clínica	Nivel de instrucción: Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos, tendrá 4 índices: sin estudios, Primaria, secundaria y técnica o superior. Sin instrucción: no curso estudios en un centro educativo Primaria: solo tuvo estudios en centro educativo primario pudo ser completa o incompleta. Secundaria solo tuvo estudios en centro educativo secundario pudo ser completa o incompleta. Técnica o superior: tiene estudios en centro educativo técnico o superior, pudo ser completa o incompleta	Ordinal	Nivel de instrucción: 1. Sin instrucción 2. Primaria 3. Secundaria 4. Superior/Técnica
CARACTERISTICAS OBSTETRICAS	Es el conjunto de características obstétricas de la unidad de estudio	Peso y talla registrada en su primer control prenatal	IMC pre gestacional de la Madre: Es una medida de asociación entre el peso corporal de la persona con su talla elevada al cuadrado tomada en el primer control prenatal	Razón	IMC pre gestacional de la Madre: 1. Bajo peso 2. Normal 3. Sobrepeso 4. Obesidad
		Peso registrado al momento	Aumento de Peso Materno según IMC de	Numérica	Aumento de Peso Materno

		del ingreso a Sala de Parto y/o	inicio: Peso que adquiere la Gestante		según IMC de inicio:
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
		Centro Quirúrgico	durante el embarazo, hasta el momento del parto, tomando en cuenta el IMC pregestacional. BAJO PESO: Óptima: Ganancia de 12.5-18Kg. Disminuida: < 12.5 ; Elevada: >18 NORMAL: Óptima: Ganancia 11.5-16Kg. Disminuida: <11.5 ; Elevada: >16 SOBREPESO: Óptima: Ganancia de 7-11.5Kg; Disminuida: <7 ; Elevada: > 11.5. OBESIDAD: Óptima: Ganancia de 5-9Kg ; Disminuida: <5 ; Elevada: > 9		Bajo peso o Disminuida:< 12.5 Kg o Óptima:Ganancia de 12.5-18 Kg o Elevada: >18 Kg Normal: o Disminuida:<11.5 Kg o Óptima: Ganancia 1.5-16 Kg. o Elevada: >16 Kg Sobrepeso o Disminuida: < 7 Kg o Óptima: Ganancia de 7-11.5 Kg o Elevada: > 11.5. Kg Obesidad: o Disminuida:<5 Kg o Óptima:Ganancia de 5-9 Kg o Elevada:> 9 Kg
		Número de controle registrada en su carnet de atención prenatal	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 Atención Prenatal adecuada Tiene 6 a más atenciones en el programa de control prenatal Atención Prenatal no adecuada: Tiene menos de 6 controles en el programa de control prenatal, o no tiene ningún control	Nominal	Atención prenatal: 1. Adecuada (>6) 2.No Adecuada (<6)
		Registro en Historia clínica	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,	Nominal	Morbilidad Materna: 1. Si 2. No Tipo: Anemia 1. Si 2. No ITU 1. Si 2. No

			Anemia, DPP, etc		PE: 1. Si 2. No
VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	INDICADOR	DEFINICION OPERACIONAL	ESCALA	INSTRUMENTO
			Anemia: hemoglobina por debajo de 10 g/ml. durante la gestación ITU: sintomatología urinaria y/o fiebre, leucocituria > 10 x cpo. y/o urocultivo con 100,000 o más colonias Pre eclampsia: Gestante > 20 semanas con PAD$\geq$90 mmHg y/o PAS$\geq$140 una proteinuria igual o > de 300 mg en orina de 24 horas. Eclampsia: Gestante >20 sem con pre eclampsia presente cuadro convulsivo o coma		Eclampsia: 1. Si 2. No Muerte Materna: 1. Si 2. No Otros:
RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO	Recién nacido con un peso inferior al Percentil 10 en la distribución de peso según edad gestacional.	Registro en Historia clínica	RETARDO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO Con fines clínico prácticos se considera que un feto presenta RCIU cuando se le estima un peso inferior al Percentil 10 en la distribución de peso según edad gestacional Se tomará el diagnostico registrado en la historia clínica, la cual fue realizado por el pediatra del servicio de Pediatría del Hospital	Nominal	RN con RCIU 1. Si 2. No

Anexo Nº 5
Relacion entre procedencia de la madre adolescente y atencion prenatal
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Procedencia	< 6 atenciones		6 a más atenciones		Total
Urbano	6	5.6%	101	94.4%	107
Urbanomarginal	11	57.9%	8	42.1%	19
Total	17	13.5%	109	86.5%	126

$\chi^2=37.794$, $p=0.000$

Anexo Nº6
Relacion entre el tipo demorbilidad de la madre adolescente y recien nacido
con retardo de crecimiento intrauterino
Hospital III Iquitos de EsSALUD
2017

Morbilidad	RN con RCIU		RN sin RCIU		Total	OR	P
Preeclampsia	6	75.0%	2	25.0%	8	6.83	0.009
	36	30.5%	82	69.5%	118		
HIE	10	62.5%	6	37.5%	16	4.06	0.008
	32	29.1%	78	70.9%	110		
Anemia	27	41.5%	38	58.5%	65	2.18	0.043
	15	24.6%	46	75.4%	61		
ITU	14	42.4%	19	57.6%	33	1.71	0.197
	28	30.1%	65	69.9%	93		
HEG	9	42.9%	12	57.1%	21	1.64	0.310
	33	31.4%	72	68.6%	105		