

**“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANIA NACIONAL”**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**PROGRAMA ACADEMICO DE OBSTETRICIA**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

**“FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A RETRASO DE  
CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA  
CIUDAD DE IQUITOS 2020”**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE OBSTETRA**

**AUTORA : BACH. GRACE PIERINA TORRES DIAZ**

**ASESORA : OBST. SILVIA ROSA ROMERO GARCIA**

**IQUITOS – PERU**

**2022**

## 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 Suficiencia Profesional titulado:

### “FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A RETRASO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2020”

De los alumnos: **GRACE PIERINA TORRES DIAZ**, 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, 04 de Marzo del 2022.



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

## **DEDICATORIA:**

### **Dios:**

Por permitirme llegar a este camino largo entre altos y bajos, por sus infinitas bendiciones, por todas las pruebas que ha puesto en mi camino en la cual siempre supe salir airoso, por la buena salud que siempre me ha concedido en todo este tiempo que ha durado mi carrera.

### **Mi familia:**

A mi compañero de vida, la persona q siempre ha confiado en mi, el que siempre me ha dado las fuerzas q siempre he necesitado para lograr esta meta muy dura, a mis hijos q siempre fueron el principal motivo por el cual nunca deje vencerme ante las adversidades q se me presentaron.

### **Mis padres:**

Por los sabios consejos que siempre me brindaron, por el apoyo incondicional, aunque no estemos completos en la tierra, siempre estaras en mi corazón madre mía, de la mano de mi padre y mis hermanos seguiremos siempre adelante y unidos.

**GRACE PIERINA TORRES DIAZ**

**AGRADECIMIENTO:**

A todas las buenas enseñanzas que he podido obtener durante todos los años que ha durado mi carrera en la Universidad Científica del Perú, a los diferentes docentes que con mucha paciencia, entrega y amor a la carrera nos supieron brindar sus conocimientos, sus enseñanzas para ser una buena profesional y llevar siempre en alto la calidad de enseñanza que nos brinda la universidad.

A mi sede hospitalaria donde realice el internado Hospital III EsSalud Iquitos, por un año de haber colaborado con todos los profesionales de la salud, experimentar y compartir todas mis enseñanzas y al mismo tiempo aprender algo nuevo el día a día de cada uno de ellos.

**GRACE PIERINA TORRES DIAZ**

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Con **Resolución Decanal N° 1227-2021-UCP-FCS, del 17 de Diciembre del 2021**, la Facultad de Ciencias de la Salud, de la UNIVERSIDAD CIENTIFICA DEL PERÚ – UCP, designa como Jurado Evaluador y Dictaminador de la Sustentación del Trabajo de Suficiencia Profesional a los señores:

✚ **Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana**      **Presidente**  
✚ **Obst. Sarita Elena Torres Lima**                      **Miembro**

Como Asesora: **Obst. Silvia Rosa Romero García.**

En la ciudad de Iquitos, siendo las 12:00 p.m. horas, del día Jueves 20 de enero del 2022, 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 del Trabajo de Suficiencia Profesional: **FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A RETRASO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2020.**

Presentado por la sustentante: **GRACE PIERINA TORRES DIAZ**

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 llego a la siguiente conclusión:

**La Sustentación es: APROBADO POR UNANIMIDAD CON NOTA 16 (Dieciseis)**

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

**Méd. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana**  
**Presidente**

**Obst. Sarita Elena Torres Lima**  
**Miembro**

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

**HOJA DE APROBACION**

TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL, DENOMINADO: FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A RETRASO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2020.



**Med. Mgr. Ricardo William Chávez Chacaltana**  
**Presidente**



**Obst. Sarita Elena Torres Lima**  
**Miembro**



**Obst. Silvia Rosa Romero Garcia**  
**Asesor**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Constancia de Originalidad del Trabajo de Investigación De la Universidad Científica del Perú – UCP	II
Dedicatoria	III
Agradecimiento	IV
Acta de Sustentación de trabajo de Suficiencia Profesional	V
Hoja de Aprobación	VI
1. Resumen	IX
Abstract	X
2. Introducción	1
3. Planteamiento del problema	7
4. Objetivos	8
4.1 Objetivo General	8
4.2 Objetivos específicos	8
5. Variables	9
6. Operacionalización de variables	9
7. Hipótesis	12
8. Metodología	12
8.1 Tipo y diseño de investigación	12
8.2 Población y muestra	13
a) Población	13
b) Muestra y muestreo	13
c) Criterios de inclusión y exclusión	14
8.3 Técnicas e instrumentos	14
8.4 Proceso de recolección de datos	15
8.5 Análisis de datos	15
8.6 Consideración ética	15
9. Resultados	16
10. Discusión	20

11. Conclusión	23
12. Recomendaciones	24
13. Referencias Bibliográficas	25
14. Anexos	29



## 1. RESUMEN

### **Factores maternos asociados a retraso de crecimiento intrauterino en un Hospital de Nivel III de la ciudad de Iquitos, 2020**

Bach. Obs. GRACE PIERINA TORRES DIAZ

**Introducción:** El retardo de crecimiento intrauterino es un problema de salud prevalente en nuestro país, con mayor tasa en regiones de selva y sierra, la identificación de factores predisponente permite en establecer políticas de prevención y promoción para su reducción

**Objetivo:** Determinar los factores maternos asociados a retraso de crecimiento intrauterino en un Hospital Nivel III de la ciudad de Iquitos, 2020

**Metodología:** Estudio cuantitativo de diseño observacional, analítico, caso control, con 32 casos de madres con recién nacido con RCIU, y 64 controles.

**Resultados:** Los factores que se asociaron significativamente con la presencia de recién nacido con RCIU fueron menores de 20 años (OR=4.61, p=0.002), mayores de 34 años (OR= 2.27, p=0.000), madres procedente de la zona urbano marginal (OR=4.38, p=0.018); nulíparas (OR=11.52, p =0.018), insuficientes atenciones prenatales (OR=4.91, p=0.000), bajo peso pregestacional (OR=7.89, p=0.001), madres anémicas (OR=3.71, p=0.041), madres con hipertensión inducida en el embarazo (OR=4.50, p=0.043) y madres con preeclampsia (OR= 6.00, p=0.044)

**Conclusión:** Los factores maternos sociodemográficos y obstétricos se asocian a la presencia de recién nacido con RCIU.

**Palabras claves:** Retraso de crecimiento intrauterino, Factores, Iquitos

## ABSTRACT

### 1. SUMMARY

Maternal factors associated with intrauterine growth retardation in a Level III Hospital in the city of Iquitos, 2020.

Bach. GRACE PIERINA TORRES DIAZ, obs.

**Introduction:** Intrauterine growth retardation is a prevalent health problem in our country, with higher rates in jungle and highland regions, the identification of predisposing factors allows in establishing prevention and promotion policies for its reduction.

**Objective:** To determine the maternal factors associated with intrauterine growth retardation in a Level III Hospital in the city of Iquitos, 2020.

**Methodology:** Quantitative study of observational, analytical, case-control design, with 32 cases of mothers with newborns with IUGR and 64 controls.

**Results:** The factors that were significantly associated with the presence of newborns with IUGR were younger than 20 years (OR=4.61,  $p=0.002$ ), older than 34 years (OR= 2.27,  $p=0.000$ ), mothers from the marginal urban area (OR=4.38,  $p=0.018$ ); nulliparous (OR=11.52,  $p=0.018$ ), insufficient prenatal care (OR=4.91,  $p=0.000$ ), low pregestational weight (OR=7.89,  $p=0.001$ ), anemic mothers (OR=3.71,  $p=0.041$ ), mothers with pregnancy-induced hypertension (OR=4.50,  $p=0.043$ ) and mothers with preeclampsia (OR= 6.00,  $p=0.044$ ).

**Conclusion:** Maternal sociodemographic and obstetric factors are associated with the presence of newborn with IUGR.

**Key words:** Intrauterine growth retardation, Factors, Iquitos.

## 2. INTRODUCCIÓN

El neonato presenta un crecimiento secuencial de sus tejidos y órganos durante su vida uterina, su desarrollo puede ser afectado por diferentes factores o que limita su crecimiento dentro del útero <sup>(1)</sup>. El retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) se define como el peso de un recién nacido por debajo de percentil 10 <sup>(2)</sup>, no todos los recién nacidos por debajo de percentil 10 están en riesgo de complicaciones debido a que son pequeños pero normales <sup>(3)</sup>. El RCIU tiene dos tipos, el simétrico o armónico con índice de masa corporal normal pero menos del décimo percentil en talla, peso, y circunferencia cefálica, y asimétrico con bajo índice de masa corporal, peso por debajo del décimo percentil, pero talla y circunferencia cefálica normal <sup>(4)</sup>. Los casos de restricción simétrica se inician desde el inicio de la gestación con etiología de anomalías cromosómicas e infecciones congénitas; mientras que la restricción asimétrica empieza en el tercer trimestre de gestación producto de una deficiencia de ingresos de nutrientes por parte de las gestantes <sup>(5-7)</sup>.

Otra clasificación es según el nivel de severidad y el momento de inicio, severo cuando su peso es menor del percentil 3, temprano cuando aparecen antes de las 32 semanas y es producto de enfermedades crónicas como la preeclampsia, y tardío cuando se presenta luego de las 32 semanas producto de enfermedad de la placenta <sup>(8)</sup>

El retardo de crecimiento intrauterino se ha asociado a la presencia de morbilidad y mortalidad perinatal, se asocia a casos de insuficiencia respiratoria neonatal, prematuridad sufrimiento fetal agudo, hipoglicemia, septicemia neonatal, hipotermia,

hiperbilirrubinemia, coagulopatías, y disminución del coeficiente intelectual <sup>(9,10)</sup>.

Los factores que se involucran en la prevalencia de retardo de crecimiento intrauterino son maternas, fetales y placentario, los maternos a la cabeza se encuentran los estados hipertensivos durante el embarazo como la preeclampsia que disminuyen el flujo sanguíneo placentarios, el estilo de vida de la gestantes que involucra ingreso de nutrientes, desnutrición, consumo de sustancias nocivas como alcohol, tabaco y drogas; además de morbilidades como las autoinmunes (LES, síndrome de anticuerpos antifosfolipídicos), trombofilias, consumo de algunos fármacos con antiepilépticos, beta bloqueadores, antineoplásicos o corticoides <sup>(7,11)</sup>.

Entre los determinantes fetales se encuentra malformaciones congénitas, embarazos múltiples, alteraciones cromosómicas, anemia, infecciones, etc. <sup>(7,11)</sup>.

Entre los determinantes placentarios, se encuentra las asociadas a la presencia de insuficiencia placentaria, producto de infartos placentarios, inserción placentaria, anomalías de la placenta entre otras <sup>(7,11)</sup>.

Huamán Patricia (Iquitos, 2015) en su estudio identificó los factores que condicionan el retraso de crecimiento intrauterino, para lo cual realizó un estudio de caso control con 58 niños con y sin RCIU; encontrando que el antecedente de recién nacido prematuros ( $p = 0.011$ ), antecedente de recién nacido con RCIU ( $p = 0.024$ ), las nulíparas y gran multíparas ( $p = 0.031$ ), menos de 6 atenciones prenatales ( $p = 0.038$ ), y los casos de hipertensión inducida en el embarazo y pre eclampsia ( $p < 0.05$ ) fueron factores determinantes de la presencia de RCIU. <sup>(12)</sup>

Díaz Ruth y col. (Ecuador, 2015) realizaron un estudio caso control, con 116 recién nacido con RCIU y 348 recién nacidos sin RCIU, atendidos en un Hospital de Ecuador; determinando los factores que condicionan el RCIU; los cuales fueron amenaza de parto prematuro (OR 9,50; p 0,000), hipertensión inducida del embarazo (OR 6,26; p 0,000), menos de 5 atenciones prenatales (OR 2,18; p 0,038); baja ganancia de peso (OR 2,55; p 0,010)), bajo peso pregestacional (OR 2,19; p 0,023) <sup>(13)</sup>

Vásquez Patricia (Iquitos, 2015) en su estudio caso control con recién nacido del Hospital de EsSALUD de la ciudad de Iquitos, evaluó a 58 madres con recién nacido con RCIU y 116 madres con recién nacido sin RCIU, determinando factores maternos que influyen en la presencia de RCIU; encontró que el RCIU se presentó significativamente en madres con antecedente de recién nacido con RCIU ( $p = 0.011$ ), prematuridad ( $p = 0.021$ ); número insuficientes de atenciones prenatales ( $p = 0.038$ ), anémicas, preeclampsias e hipertensión inducida en el embarazo ( $p < 0.05$ ) <sup>(14)</sup>

Caichihua Samanda (Tacna, 2016) en su estudio caso control realizado con 366 recién nacidos, de los cuales 25 son con RCIU y 341 sin RCIU, atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna, no encontrando asociación entre RCIU y la atención prenatal, morbilidad materna y número de gestación <sup>(15)</sup>.

Lozano Jesús (Iquitos, 2016) evaluó a 240 madres, de las cuales 80 tuvieron recién nacido con RCIU y 160 con recién nacido sin RCIU, atendidos en el Hospital Regional de Loreto, encontrando que los factores que se asociaron significativamente adolescentes (OR=2.43,  $p=0.002$ ); procedencia rural (OR=2.37,  $p=0.000$ ), bajo peso pregestacional (OR=2.71,  $p=0.037$ ), nulíparas (OR=1.95,  $p=0.039$ ),

anemia materna (OR=1.73, p=0.044), preeclampsia o eclampsia (OR=13.08, p=0.000), malaria gestacional (OR=5.27, p=0.030) <sup>(16)</sup>

Kaway Andrés (Callao, 2017) en su estudio caso control realizado con gestantes del Hospital San José de Callao, encontrando que la las adolescentes (OR=1.55) y añosas (OR=1.05) son factores asociados a la incidencia de recién nacido con RCIU <sup>(17)</sup>

Torres Katerine (Lima, 2017) realizo un estudio descriptivo transversal retrospectivo con el propósito de determinar factores de retardo de crecimiento intrauterino en madres atendidas en un Hospital Nacional de la ciudad de Lima, encontrando que el 63.2% de los recién nacidos con RCIU, presentan factores maternos, como preeclampsia (23.7%), infección urinaria (13.2%), anemia materna (13.2%) <sup>(18)</sup>

Plaza Olinda (Iquitos, 2017) realizo un estudio caso control, comparo 58 recién nacido con RCIU y 116 recién nacido sin RCIU, atendidos en el Hospital Regional de Loreto, con el objetivo de demostrar si la ganancia de peso materno durante el embarazo; encuentra que el bajo peso materno (OR=4.42, p=0.000), baja ganancia de peso durante el embarazo (OR=3.67, p=0.000) se relacionan significativamente con recién nacido con RCIU. además, las adolescentes (OR=6.16, p=0.012) y madres entre 18 a 35 años que no tuvieron una adecuada ganancia de peso se asociaron significativamente con recién nacido con RCIU <sup>(19)</sup>.

Tafur Karen (Trujillo, 2017) en su estudio caso control, evaluó 255 historias clínicas del Hospital Regional Docente de Trujillo, 85 madres con recién nacido con RCIU y 170 con recién nacido sin RCIU, determino que el bajo peso pregestacional tuvo un odds ratio de 3.3 significativamente (p < 0.01) de presentar recién nacido con RCIU <sup>(20)</sup>

Rojas Solanch (Huánuco, 2017) en su estudio observacional retrospectivo analítico casos control, realizado en el Hospital Regional Hermilo Valdizan Medrano, con el objetivo de identificar los factores predisponentes al retardo de crecimiento intrauterino, selecciono 55 gestantes adolescentes con recién nacido con RCIU, los resultados mostraron con mayor frecuencia la edad entre los 16 a 19 años, instrucción secundaria, procedencia urbana, peso pregestacional entre los 40 a 50 kilos, talla baja <sup>(21)</sup>

Aliaga Luzmila (Lima, 2018) en su estudio observacional analítico casos control, realizado con 256 recién nacidos con RCIU del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, encontrando que las madres con edad extrema, bajo peso pregestacional, la presencia de preeclampsia se relaciona significativamente con la prevalencia de recién nacido con bajo peso <sup>(22)</sup>

Meza Karen y col. (Lima, 2018) en su estudio realizado con gestantes del Hospital Dos de Mayo y del Hospital San Bartolomé de Lima, revisaron el Sistema de Vigilancia Perinatal, encuentra que el bajo peso pregestacional de la madre tiene un riesgo de 2.27 de presentar recién nacido con RCIU, mientras que el sobrepeso tuvo un 30% menos de riesgo de recién nacido con RCIU (RR 0.70) y la obesidad de grado I tiene un 38% menos de riesgo de recién nacido con RCIU (RR 0.62) <sup>(23)</sup>

Varela Jenifer (Ecuador, 2019) con el objetivo de identificar factores asociados a la presencia de recién nacido con RCIU, evaluó a 292 gestantes del Hospital Universitario de Guayaquil; encontrando que el bajo ingreso económico, son factores de riesgo de la presencia de recién nacido con bajo peso. <sup>(24)</sup>

Bonfild Laddy (Iquitos, 2019) en su estudio caso control realizado en el Hospital de EsSALUD de Iquitos, comparo los factores de 42 madres adolescente con recién nacido con RCIU contra 84 madres adolescentes con recién nacido sin RCIU; encontrando que los factores asociados al RCIU fueron: bajo peso pregestacional (OR=9.6, p=0.043), poca ganancia de peso (OR=4.06, p=0.029), con menos de 6 atenciones prenatales (OR=3.44, p=0.016), preeclampsia (OR=6.83, p=0.009), hipertensión inducida en el embarazo (OR=4.06, p=0.008) y la anemia (OR=2.18, p=0.043). <sup>(25)</sup>

Cotrina Lucy (Tarapoto, 2020) en su estudio observacional transversal retrospectiva identifico algunos factores asociados a retardo de crecimiento intrauterina, encuentra que el bajo peso pregestacional tiene 1.7 veces más riesgo de tener un recién nacido con RCIU, así como la anemia materna (OR 2.8), hipertensión inducida en el embarazo (OR 3.2), y menos de 6 atenciones prenatales un riesgo 0.9 veces de presentar recién nacido con RCIU <sup>(26)</sup>

Ingaruca Esther (Lima, 2020) en su estudio caso control se evaluaron 2845 gestantes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, de los cuales 339 son niños con RCIU (casos) 2506 niños sin RCIU (controles); encontrando que dentro de los casos de hipertensión inducida en el embarazo recae a la preeclampsia con uno de los principales factores asociados a RCIU, con un OR de 66.5 (IC 95% 47.9-93.3), además se asoció al número de atenciones prenatales con un OR de 0.361, (IC 95% 0.286-0.454), a mayor número de atención prenatal mejor protección de feto al RCIU; el IMC pregestacional bajo con un OR de 7.1;ITU con un OR de 5.09, anemia materna OR 5.04 <sup>(27)</sup>





### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El retardo de crecimiento intrauterino es un problema de salud a predominio en países en vías de desarrollo como el nuestro, debido a problemas nutricionales, con el aporte calórico proteica de las gestantes, con presencia de infecciones, seguido de compromiso de genético o noxas como tabaco, alcohol, etc. <sup>(28)</sup>

El estudio de Ticona Rendon <sup>(29)</sup> encuentra una incidencia del 10.1%, con mayor incidencia de RCIU en la sierra con el 14.6%, selva con el 11.8% y la costa con solo una tasa del 8.1%.

El retardo de crecimiento intrauterino es de origen multifactorial, que aumenta el riesgo de mortalidad neonatal en cerca de 3.5 veces más, y en 2.1 veces más de complicaciones neurológicas, metabólicas, inmunológicas, con compromiso del desarrollo cognoscitivo; con difícil prevención primarias. <sup>(29,30)</sup>

Se han descrito factores que predisponen la presencia de retraso de crecimiento intrauterino como sociodemográficos, que incluyen los extremos de edades, el bajo nivel de educación y bajo nivel socioeconómico, dentro de las condiciones obstétricas se han descrito el bajo peso pregestacional, anemia materna, baja ganancia de peso durante el embarazo, morbilidad durante el embarazo, como enfermedades hipertensivas del embarazo, malaria, infecciones urinarias, zika, entre otras <sup>(25,31)</sup>

El estudio determina factores que puedan ser intervenirles, con el propósito de reducir la prevalencia del retardo de crecimiento intrauterino, teniendo una importancia cognoscitiva para los

profesionales de salud, así como una importancia social, para las madres y el recién nacido, mejorando sus expectativas de vida saludable.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 Objetivo General**

Determinar los factores maternos asociados a retraso de crecimiento intrauterino en un Hospital Nivel III de la ciudad de Iquitos, 2020

### **4.2 Objetivos específicos**

- Identificar las características sociodemográficas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino como la edad, procedencia, nivel de instrucción.
- Conocer las características obstétricas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino como paridad, atención prenatal, estado nutricional pregestacional y morbilidad materna.
- Determinar la relación entre las características sociodemográficas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino

- Determinar la relación entre las características obstétricas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino.

## 5. VARIABLES

### Variable Dependiente

- Recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino

### Variables independientes

- Características sociodemográficas
  - Edad
  - Procedencia
  - Nivel de instrucción
- Características obstétricas
  - Paridad
  - Atención prenatal
  - Estado nutricional pregestacional
  - Morbilidad materna

## 6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Tipo de variable y Escala de medición
Retraso de crecimiento intrauterino	Recién nacido con un peso inferior al Percentil 10 en la distribución de peso según edad gestacional.	Con fines clínico prácticos se considera que un feto presenta RCIU cuando se le	Información registrada en la historia clínica	Cualitativa Nominal

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Variable y Escala de medición
Características sociodemográficas de la madre	Es el conjunto de características sociales y demográficos, de la unidad de estudio dentro de la población; como edad, procedencia y nivel de instrucción	estima un peso inferior al		
		Percentil 10 en la distribución de peso según edad gestacional		
		Edad: Tiempo transcurrido del nacimiento hasta el momento del parto, sus dimensiones son adolescente, edad fértil y añosa	Edad registrada en la historia clínica de la madre	Cualitativa ordinal
		Procedencia Lugar donde vive o reside la madre sus dimensiones serán urbano, urbano marginal, rural	Dirección registrada en el sistema de gestión hospitalaria o en la historia clínica de la madre	Cualitativo nominal
Características obstétricas	Condiciones obstétricas que presenta la madre del neonato como paridad, atención prenatal, estado nutricional pregestacional, morbilidad materna	Nivel de instrucción. nivel de educación alcanzada con dimensiones de sin estudios, primaria, secundaria, técnica y superior	Nivel de instrucción registrada por la madre en el sistema de gestión hospitalaria o en la historia clínica de la madre	Cualitativo ordinal
		Paridad: número de parto que ha tenido la madre antes del actual sus dimensiones son nulípara primípara múltipara gran múltipara	Formula obstétrica registrada por la madre en el sistema de gestión hospitalaria o en la historia clínica de la madre	Cualitativo Ordinal
		Estado nutricional pregestacional : relación entre el peso	Peso y talla registrada en la historia de la madre	Cualitativo Ordinal

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicador	Variable y Escala de medición
Características obstétricas	Condiciones obstétricas que presenta la madre del neonato como paridad, atención prenatal, estado nutricional pregestacional, morbilidad materna	corporal de la persona) con		
		su talla elevada al cuadrado. (Pregestacional) IMC: Bajo peso: IMC < 18.5 Normal: IMC 18.5 – 24.9 Sobrepeso: 25 – 29.9 Obesidad: IMC>30		
		Estado nutricional pregestacional : relación entre el peso corporal de la persona) con su talla elevada al cuadrado. (Pregestacional) IMC: Bajo peso: IMC < 18.5 Normal: IMC 18.5 – 24.9 Sobrepeso: 25 – 29.9 Obesidad: IMC>30	Peso y talla registrada en la historia de la madre	Cualitativo Ordinal
		Atención prenatal: Evaluación y seguimiento del embarazo tendrá 2 dimensiones adecuada cuando tiene 6 a más APN y no adecuada con menos de 6 APN	Atenciones prenatales registrada por la madre en el sistema de gestión hospitalaria o en la historia clínica de la madre	Cualitativo nominal
		Morbilidad Materna: Presencia de condiciones clínicas que agravan la	Morbilidad materna registrada en el sistema de gestión hospitalaria o en	Cualitativo Nominal

		condición de salud de la madre como	la historia clínica de la madre	
<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicador</b>	<b>Variable y Escala de medición</b>
		anemia enfermedad hipertensiva, hiperémesis, infección urinaria, etc.		

## 7. HIPÓTESIS

H<sub>1</sub>: Las características sociodemográficas de la madre se asocian significativamente a la presencia de retraso de crecimiento intrauterino

H<sub>1</sub>: Las características obstétricas de la madre se asocian significativamente a la presencia de retraso de crecimiento intrauterino

H<sub>0</sub>: Las características sociodemográficas y obstétricas de la madre no se asocian significativamente a la presencia de retraso de crecimiento intrauterino

## 8. METODOLOGÍA

### 8.1 Tipo y diseño de investigación

El presente estudio fue de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo, analítico de caso control.

Es cuantitativo, debido a que utilizo la estadística descriptiva e inferencial para determinar la relación entre las características maternas y el retraso de crecimiento intrauterino.

Es descriptivo, debido a que el investigador solo observa y describe las variables independientes en relación a la variable dependiente.

Analítico, ya que determina la asociación entre variables a través de la significancia estadística determinando además el odds ratio de los factores que se asocian al retraso de crecimiento intrauterino

Caso control, los casos son las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino, y los controles son madres con recién nacido sin retraso de crecimiento intrauterino

## **8.2 Población y muestra**

### **a) Población**

La población de estudio fueron las madres que se atendieron en un hospital de nivel III de la ciudad de Iquitos.

### **b) Muestra y muestreo**

Se encontró 32 casos de recién nacidos con diagnóstico de retraso de crecimiento intrauterino, a los cuales se designaron como casos.



Los controles fueron el doble de los casos, los cuales fueron seleccionados en forma aleatoria a través de los números aleatorios o de randón.

**c) Criterios de inclusión y exclusión**

**Criterios de inclusión de los casos:**

- Madres atendidas en el Hospital de Nivel III
- Recién nacido con diagnóstico de retraso de crecimiento intrauterino
- Historias clínicas completas de la madre.

**Criterios de inclusión de los controles:**

- Madres atendidas en el Hospital de Nivel III
- Recién nacido sin diagnóstico de retraso de crecimiento intrauterino
- Historias clínicas completas de la madre.

**Criterios de exclusión de los casos y controles:**

- Madres no atendidas en el Hospital de Nivel III
- Ausencia completa o incompleta de la historia de la madre

**8.3 Técnicas e instrumentos**

La técnica que se usó en el estudio fue la observación de fuente secundaria, con la revisión de la información que fue ingresada en las historias clínicas de las madres.

El instrumento fue una ficha de recolección de información, estructuradas en 3 ítems, el primero recoge información sobre la presencia de recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino, la segunda, información sobre las características sociodemográficas como edad, procedencia y nivel de instrucción; el tercer ítem recoge información sobre características obstétricas, como paridad, atención prenatal, estado nutricional pregestacional y morbilidad materna.

#### **8.4 Proceso de recolección de datos**

Se revisaron la información de las historias registradas en forma virtual y el sistema de vigilancia perinatal de las madres con y sin recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino, obteniendo la información sobre las variables independientes.

#### **8.5 Análisis de datos**

La información recopilada se ingresó en una base de datos que fue procesada con el programa de SPSS versión 21.

Los resultados de relación se presentan en tablas de contingencias, determinando su fuerza de asociación a través del odds ratio, y su significancia a través de la prueba del chi cuadrado.

#### **8.6 Consideración ética**

El presente estudio es no experimental, retrospectivo, con recojo de información ya registrada, que fue dada por la madre al profesional de salud, registrándola en la historia virtual, se respetó la identidad de a persona respetando su confidencialidad, así como los demás principios de la declaración de Helsinki.

## 9 RESULTADOS

El 55.0% de las madres menores de 20 años, presentaron recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino, frecuencia mayor que las madres entre los 20 a 34 años (26.5%) y mayores de 34 años (37.5%) (Tabla N<sup>o</sup> 1)

Las madres menores de 20 años tuvieron un riesgo de 4.61 veces de tener recién nacido con RCIU que las madres entre los 20 a 34 años de edad, esta asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0.002$ ) (Tabla N<sup>o</sup> 1).

Las madres mayores de 34 años tuvieron un riesgo de 2.27 veces de tener recién nacido con RCIU que las madres entre los 20 a 34 años de edad; esta asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0.000$ ) (Tabla N<sup>o</sup> 1).

Tabla N<sup>o</sup> 1  
Relación entre la Edad Materna y Recién nacido con RCIU  
Hospital Nivel III – Iquitos  
2020

EDAD	RN CON RCIU	RN SIN RCIU	TOTAL	OR, p
< 20 años	11 55.0%	9 45.0%	20	4.61, 0.002
20 a 34 años	18 26.5%	50 73.5%	68	1
35 a más años	3 37.5%	5 62.5%	8	2.27, 0.000
Total	32 33.3%	64 66.7%	96	

El 75.0% de las madres que proceden de la zona rural presentaron recién nacido con RCIU; frecuencia mayor que las madres que proceden de la zona urbano marginal (69.2%) y urbano (33.9%) (Tabla N° 2).

Las madres que proceden de la zona urbano marginal tuvieron un riesgo de 4.38 veces de tener recién nacido con RCIU que las madres que proceden de la zona urbana; esta asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0.018$ ) (Tabla N° 2).

Las madres que proceden de la zona rural tuvieron un riesgo no significativo ( $OR=5.85$ ,  $p=0.098$ ) de tener recién nacido con RCIU que las madres que proceden de la zona urbana (Tabla N° 2).

Tabla N° 2  
Relación entre la Procedencia Materna y Recién nacido con RCIU  
Hospital Nivel III – Iquitos  
2020

PROCEDENCIA	RN CON RCIU	RN SIN RCIU	TOTAL	OR, p
URBANA	20 33.9%	39 66.1%	59	1
URBANO MARGINAL	9 69.2%	4 30.8%	13	4.38, 0.018
RURAL	3 75.0%	1 25.0%	4	5.85, 0.098
Total	32 42.1%	44 57.9%	76	

El 71.4% de las madres con instrucción primaria presentaron recién nacido con RCIU, una frecuencia mayor que las madres con instrucción secundaria (20.0%) y técnica/superior (33.3%); el nivel de instrucción de las madres no se asoció significativamente ( $p=0.083$ ) a la presencia de recién nacido con RCIU (Tabla N° 3).

Tabla N° 3  
Relación entre el Nivel de Instrucción Materna y Recién nacido con RCIU  
Hospital Nivel III – Iquitos  
2020

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	RN CON RCIU	RN SIN RCIU	TOTAL
PRIMARIA	5 71.4%	2 28.6%	7

SECUNDARIA	24	30.0%	56	70.0%	80
TECNICA/SUPERIOR	3	33.3%	6	66.7%	9
Total	32	33.3%	64	66.7%	96

p=0.083

El 65.2% de las madres nulíparas presentaron recién nacido con RCIU, una frecuencia mayor que las madres primíparas (24.2%) y múltiparas (14.3%) (Tabla N° 4).

Las madres nulíparas presentaron 11.52 veces la posibilidad de presentar un recién nacido con RCIU que las madres múltiparas; esta asociación fue estadísticamente significativa (p=0.018) (Tabla N° 4).

Las madres primíparas no tuvieron mayor riesgo significativo (p=0.553) que las múltiparas de presentar recién nacido con RCIU (Tabla N° 4).

Tabla N° 4  
Relación entre la Paridad y Recién nacido con RCIU  
Hospital Nivel III – Iquitos  
2020

PARIDAD	RN CON RCIU	RN SIN RCIU	TOTAL	OR, p
NULIPARA	15 65.2%	8 34.8%	23	11.52, 0.018
PRIMIPARA	16 24.2%	50 75.8%	66	1.92, 0.5534
MULTIPARA	1 14.3%	6 85.7%	7	1
TOTAL	32 33.3%	64 66.7%	96	

El 58.6% de las madres con atención prenatal no adecuada presentaron recién nacido con RCIU, las madres controladas presentaron una tasa del 22.4% (Tabla N° 5).

Las madres con menos atenciones prenatales tienen un riesgo significativo (OR=4.91, p=0.000) de presentar recién nacidos con RCIU que aquellas madres con un número adecuado de atenciones prenatales (Tabla N° 5).

Tabla N° 5  
Relación entre la Atención Prenatal y Recién nacido con RCIU  
Hospital Nivel III – Iquitos  
2020

ATENCIÓN PRENATAL	RN CON RCIU		RN SIN RCIU		TOTAL
MENOS DE 6 ATENCIONES	17	58.6%	12	41.4%	29
DE 6 A MAS ATENCIONES	15	22.4%	52	77.6%	67
TOTAL	32	33.3%	64	66.7%	96

OR=4.91, p 0.000

El 72.7% de las madres con bajo peso pregestacional presentaron recién nacido con RCIU, el 31.3% de las madres con sobrepeso pregestacional y el 27.5% de las madres con peso normal pregestacional presentaron recién nacidos con RCIU (Tabla N° 6).

Las madres con bajo peso pregestacional tiene un riesgo de 7.89 veces más de presentar recién nacido con RCIU que las madres con peso normal pregestacional; esta asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0.001$ ) (Tabla N° 6).

Las madres con sobrepeso pregestacional no tuvieron un mayor riesgo significativo que las madres con peso normal pregestacional, para tener un recién nacido con RCIU (Tabla N° 6).

Tabla N° 6  
Relación entre el Estado Nutricional Pregestacional RN con RCIU  
Hospital Nivel III – Iquitos  
2020

ENP	RN CON RCIU		RN SIN RCIU		TOTAL	OR, p
BAJO PESO	8	72.7%	3	27.3%	11	7.89, 0.001
NORMAL	19	27.5%	50	72.5%	69	1
SOBREPESO	5	31.3%	11	68.8%	16	1.19, 0.7664
Total	32	33.3%	64	66.7%	96	

Las madres anémicas tuvieron un riesgo significativo de 3.71 ( $p=0.041$ ) veces de presentar un recién nacido con RCIU que las madres sin ninguna morbilidad (Tabla N° 7).

Las madres con hipertensión inducida en el embarazo tuvieron un riesgo de 4.50 veces de presentar un recién nacido con RCIU que las madres sin ninguna morbilidad; esta asociación fue estadísticamente significativa ( $p=0.043$ ) (Tabla N° 7).

Las madres con preeclampsia tuvieron un riesgo significativo de 6.00 ( $p=0.044$ ) de presentar un recién nacido con RCIU que las madres sin ninguna morbilidad (Tabla N° 7).

Los casos de infección urinaria ( $OR=3.75$ ,  $p=0.052$ ) e hiperémesis gravídica ( $OR=2.70$ ,  $p=0.182$ ) no se asociaron significativamente con recién nacido con RCIU (Tabla N° 7).

Tabla N° 7  
Relación entre la Morbilidad Materna y Recién nacido con RCIU  
Hospital Nivel III – Iquitos  
2020

MORBILIDAD	RN CON RCIU	RN SIN RCIU	TOTAL	OR, p
ANEMIA	14 45.2%	17 54.8%	31	3.71, 0.041
ITU	10 45.5%	12 54.5%	22	3.75, 0.052
PREECLAMPSIA	4 57.1%	3 42.9%	7	6.00, 0.044
HIPEREMESIS GRAVIDICA	6 37.5%	10 62.5%	16	2.70, 0.182
HIE	7 50.0%	7 50.0%	14	4.50, 0.043
No morbilidad	4 18.2%	18 81.8%	22	1.00, 1.00

## 10 DISCUSIÓN

El estudio encuentra que las edades extremas son factores no modificables que condicionan la prevalencia de recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino, las adolescentes tuvieron mayor

riesgo significativo (OR=4.61, p=0.002) y mayores de 34 años (OR=2.27, p=0.000) estudios han encontrado similar riesgo, como Lozano <sup>(7)</sup> encuentra que las adolescentes tuvieron un riesgo menor con OR=2.43 (p=0.002); Kaway <sup>(8)</sup> encuentra riesgo con las adolescentes (OR=1.55) y añosas (OR=1.05); con el valor de riesgo encontrado, la fracción etiológica para adolescentes es de 54.1% y para mayores de 34 años de 36.8%, indicando el porcentaje de reducción de la tasa de prevalencia de recién nacidos si evitamos que existan gestantes adolescentes y gestantes añosas respectivamente.

El estudio encuentra que las madres que proceden de la zona rural tuvieron mayor frecuencia de recién nacidos con RCIU, pero su riesgo no fue significativo (OR=5.85, p=0.098), mientras las que procedieron de la zona urbana marginal tuvieron un riesgo significativo de recién nacidos con RCIU (OR=4.38, p=0.018); Lozano <sup>(7)</sup> encuentra que los recién nacidos con RCIU se asocia a la procedencia rural (OR=2.37, p=0.000), la condición de procedencia no es un factor modificable, lo que influye son sus condiciones socioeconómicas, culturales y la accesibilidad a los centros de salud.

El estudio no encontró asociación significativa entre el nivel de instrucción y la presencia de recién nacido con RCIU, a pesar que se encontró mayor frecuencia de recién nacido con RCIU en nivel de instrucción primaria (71.4%, p=0.083); consideramos que la educación es un pilar importante para cumplir cognoscitivamente y procedimental las medidas de prevención de las enfermedades prevalentes.

En relación de la paridad, el 65.2% de nulíparas presentaron recién nacido con RCIU, la cual puede estar influenciada por el grupo de adolescentes que fue el 20.8% de las madres en estudio; las nulíparas presentaron 11.52 veces la posibilidad de presentar un



recién nacido con RCIU ( $p=0.018$ ), el estudio de Lozano <sup>(7)</sup> encuentra también un riesgo significativo de recién nacidos con RCIU en madres nulíparas ( $OR=1.95$ ,  $p=0.039$ ).

Las madres con un menor número de atenciones prenatales tuvieron con mayor frecuencia de recién nacido con RCIU (58.6%); las madres que tienen menos de 6 atenciones prenatales tuvieron un mayor riesgo significativo de presentar un recién nacido con RCIU ( $OR=4.91$ ,  $p=0.000$ ); Díaz <sup>(4)</sup> encuentra un riesgo significativo con menos de 5 atenciones prenatales ( $OR 2,18$ ;  $p 0,038$ ); Bonfild <sup>(15)</sup> también encuentra asociación entre menos de 6 atenciones prenatales y presencia de recién nacidos con RCIU ( $OR=3.44$ ,  $p=0.016$ ); Vásquez <sup>(5)</sup> encuentra que el número insuficientes de atenciones prenatales se asocia significativamente a recién nacido con RCIU ( $p = 0.038$ ); Cotrina <sup>(16)</sup> en su estudio demuestra un riesgo de 1.9 en aquellas gestantes con menos de 6 atenciones prenatales.

Las madres con bajo peso pregestacional tuvieron la mayor frecuencia de recién nacidos con RCIU, tiene un riesgo significativo ( $OR=7.89$ ,  $p=0.001$ ), no con las madres con sobrepeso; Díaz <sup>(4)</sup> en su estudio asocia el bajo peso de la madre con presencia de recién nacido con RCIU ( $OR=2,19$ ;  $p=0,023$ ) y una pobre ganancia de peso durante el embarazo ( $OR=2,55$ ;  $p=0,010$ ); Lozano <sup>(7)</sup> encuentra un riesgo de 2.71 ( $p=0.037$ ); Plaza <sup>(10)</sup> en su estudio encuentra que el bajo peso materno ( $OR=4.42$ ,  $p=0.000$ ) y la baja ganancia de peso durante el embarazo ( $OR=3.67$ ,  $p=0.000$ ) se relacionan significativamente con recién nacido con RCIU; Tafur <sup>(11)</sup> encuentra un riesgo de 3.3 ( $p < 0.01$ ) de presentar recién nacido con RCIU; Meza <sup>(16)</sup> reporta un riesgo de 2.27; Bonfild <sup>(15)</sup> encuentra asociación con el bajo peso pregestacional ( $OR=9.6$ ,  $p=0.043$ ), y con la poca ganancia de peso ( $OR=4.06$ ,  $p=0.029$ ), la falta de aporte nutricional calórico

proteico se ha considerado un factor modificable para reducir la prevalencia de recién nacido con RCIU, donde la madre debe tener una supervisión nutricional con el propósito de reducir el riesgo de prevalencia del RCIU.

Las madres anémicas se asociaron a RCIU (OR=3.71, p=0.041), Torres <sup>(9)</sup> en su estudio encuentra que el 13.2% de RCIU son en madres anémicas, Lozano <sup>(7)</sup> en su estudio reporta anemia materna (OR=1.73, p=0.044); Bonfild <sup>(15)</sup>; demuestra una asociación entre la anemia y RCIU; Cotrina <sup>(16)</sup> con un riesgo de RCIU del 2.8 en madres anémicas; la anemia es un factor de riesgo modificable, las madres reciben suplemento de hierro y ácido fólico, debiéndose de evaluar su eficacia en la reducción de complicaciones maternas y perinatales.

Los casos de hipertensión inducida en el embarazo (OR=4.50, p=0.043), y la preeclampsia (OR=6.00, p=0.044) se asociaron a la presencia de recién nacido con RCIU; Lozano <sup>(7)</sup> encuentra asociación con preeclampsia o eclampsia (OR=13.08, p=0.000), malaria gestacional (OR=5.27, p=0.030), Bonfild <sup>(15)</sup> encuentra asociación con la preeclampsia (OR=6.83, p=0.009) e hipertensión inducida en el embarazo (OR=4.06, p=0.008); Vásquez <sup>(5)</sup> asociación significativa con preeclampsia e hipertensión inducida en el embarazo (p < 0.05); Cotrina <sup>(16)</sup> con la hipertensión inducida en el embarazo (OR=3.2); los casos de hipertensión de inducida durante el embarazo como preeclampsia conlleva a una insuficiencia placentaria, reducciones el flujo de nutrientes, oxígeno hacia el feto reduciendo su crecimiento en forma crónica.

## 11 CONCLUSIÓN

Los resultados del estudio nos permiten concluir:

- Los factores sociodemográficos no modificables como edades maternas extremas, procedencia urbano marginal se asociaron significativamente a la presencia de recién nacidos con RCIU.
- Los factores obstétricos modificables como nulíparas, insuficiente número de atenciones prenatales se asociaron significativamente con la presencia de recién nacidos con RCIU
- Las morbilidades modificables como bajo peso pregestacional y madres anémicas se asociaron significativamente a recién nacidos con RCIU.
- Las madres con morbilidades controlables como la hipertensión inducida en el embarazo y madres con preeclampsia se asociaron significativamente a recién nacidos con RCIU.

## **12 RECOMENDACIONES**

Los resultados nos permiten recomendar:

- Fortalecer las estrategias educacionales y el uso de métodos anticonceptivos para la reducción del embarazo en adolescentes con el propósito de reducir las complicaciones obstétricas y perinatales.
- Realizar seguimiento activo a través de visitas obstétricas domiciliarias a las gestantes que no acudan a su atención prenatal para cumplir con las actividades y enseñanzas de los signos y síntomas de alarma.

- Seguimiento nutricional a las madres con bajo peso pregestacional y anémicas para reducir el riesgo de complicaciones obstétricas y perinatales.
- Determinación precoz y manejo oportuno por parte de los profesionales de salud de los casos de hipertensión inducida del embarazo y preeclampsia reduciendo sus complicaciones.

### 13 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Velázquez Pavón Mayra Nestora, Guevara Guerrero Hermelis, Prieto Carballosa Amarilis, Rojas Alonso Jorge Luis, Guerrero González Alejandro. Influencia de factores maternos en el bajo peso al nacer. CCM. 2013 Sep, 17(3): 331-343.
2. Carvajal-Cabrera, J. Manual Obstetricia y Ginecología. Novena Edición 2019. Disponible en: <https://medicina.uc.cl> › 2018/04 › Manual-Obstetricia-Ginecologia-2017
3. Pérez Wulff. JA, Márquez Contreras. D, Hernán Muñoz, Solís Delgado. A, Otaño L., Ayala Hung VJ. Restricción del crecimiento intrauterino. 2013. Disponible en: <http://www.flasog.org/wp-content/uploads/2014/01/Guia-Clinicade-Restricion-del-Crecimiento-Intrauterino-2013.pdf>
4. Bertrán-Bahades, J. Factores de riesgos asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Santiago de Cuba. EDISAN 2019; 23(4).
5. Saldaña Díaz, Jesús lázaro. Factores de riesgo asociados a restricción de crecimiento intrauterino en neonatos atendidos en el servicio de neonatología del Hospital Honorio Delgado, Arequipa, 2017. [Tesis Doctoral]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2018

6. Scacchi M, Van der Velde J, Vergara R, Rivas M, Sabrina Analís, López Mautino P. Restricción de crecimiento intrauterino. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2020;1(5)
7. Aparcana-Pisconte E, Ybaseta-Medina J. Retardo del crecimiento fetal: diagnóstico y manejo obstétrico. Rev. méd panacea.2020;9(3):198-205
8. Cano Aráuz M.; Castellón J. Principales Factores de Riesgo Asociados al Desarrollo de Restricción del Crecimiento Intrauterino en Recién Nacidos atendidos en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de marzo 2015 [Tesis de pregrado] Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2016
9. Zhang-Rutledge K, Mack LM, Mastrobattista JM, Gandhi M. Significance and Outcomes of Fetal Growth Restriction Below the 5th Percentile Compared to the 5th to 10th Percentiles on
10. Débora F.B. Leite, José G. Cecatti, Predicción de restricción del crecimiento fetal: Cómo ir más allá, The Scientific World Journal. 2019; <https://doi.org/10.1155/2019/1519048>
11. Pimiento Infante Laura Marcela, Beltrán Avendaño Mónica Andrea. Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2015; 80(6): 493-502.
12. Huamán Vásquez Patricia. Factores asociados a retardo de crecimiento intrauterino Hospital III Iquitos – EsSALUD, Enero - Diciembre del 2014 [Tesis de Pregrado] Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2015
13. 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

14. Huamán Vásquez P. Factores asociados a retardo de crecimiento intrauterino Hospital III EsSALUD, enero - diciembre del 2014. [Tesis de pregrado] Universidad de la Amazonía Peruana. 2015
15. Caichihua Condori Samanda. Factores de riesgo maternos asociados al retardo de crecimiento intrauterino en recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2010 – 2014 [Tesis de pre grado] Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2016
16. Lozano Ochoa J. Factores asociados a retardo de crecimiento intrauterino en el Hospital Regional de Loreto, 2015. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2016.
17. Kaway Caceda 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 de pregrado] Universidad Ricardo Palma. 2016
18. Torres Vega Katerine Factores de riesgo maternos, fetales y placentarios en el retardo de crecimiento intrauterino de gestantes adolescentes del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante enero diciembre del 2016. [Tesis de pregrado] Universidad Privada San Juan Bautista
19. Plaza Torres Olinda. Ganancia de peso materno y retardo de crecimiento intrauterino en el Hospital Regional de Loreto. 2015 - 2016 [Tesis de pregrado] Universidad Científica del Perú. 2017
20. Tafur Karen. Bajo de peso pregestacional como factor de riesgo para retardo de crecimiento intrauterino [Tesis de pregrado] Universidad Privada Antenor Orrego. 2017.
21. Rojas Castañeda Solanch Factores predisponentes del retardo de crecimiento intrauterino en gestantes adolescentes, en el Hospital Regional Hermilo Valdizan Medrano-Huánuco- 2015 [Tesis de pregrado] Universidad de Huánuco. 2017

22. Aliaga-Luna, L. Factores de Riesgo Asociados a la Restricción del Crecimiento Intrauterino en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Enero – Diciembre 2017 [Tesis de pregrado] Universidad Federico Villareal. 2018
23. Meza Carbonell KM, Miranda Flores MS. Índice de masa corporal pre gestacional y su efecto en el desarrollo y crecimiento fetal-neonatal en dos hospitales de Lima-Perú (2000-2015) [Tesis de pregrado] Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. 2018.
24. Varela-Insuaste, J. Asociados a restricción del crecimiento intrauterino en gestantes mayores de 30 años. Guayaquil 2019. [Tesis de pregrado] Universidad de Guayaquil. 2019
25. Bonfild Ramírez, L. Factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino en madres adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD 2017. [Tesis de pregrado] Universidad Científica del Perú. 2019
26. Cotrina Lucy Factores de riesgos asociados al retardo del crecimiento intrauterino en niños atendidos en el Hospital II de Tarapoto del 2017 al 2019. [Tesis pregrado] Universidad Nacional de San Martín 2020
27. Ingaruca Torres Esther. Principal factor de riesgo materno asociado a RCIU en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en 2018-2019. [Tesis de Pregrado] Universidad Nacional Federico Villarreal. 2020.
28. Cano Aráuz Maryine; Carmen Castellón Jessica. Principales Factores de Riesgo Asociados al Desarrollo de Restricción del Crecimiento Intrauterino en Recién Nacidos atendidos en el Hospital Bertha Calderón Roque en el periodo comprendido del 01 de enero al 31 de marzo 2015. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua, 2016
29. Ticona-Rendón M., Pacora-Portell 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.

30. Pimiento Infante Laura; Beltrán Avendaño Mónica. Restricción del crecimiento intrauterino: una aproximación al diagnóstico, seguimiento y manejo. Rev. Chil Obstet Ginecol 2015; 80(6): 493 – 502.
31. Donoso Bernales E., Oyarzún Ebensperger E. Restricción del crecimiento intrauterino. Medwave 2012 2(6).

## **14 ANEXOS**

**Anexo N° 1**  
**FICHA DE RECOLECCION DE DATOS**  
**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A RETRASO DE**  
**CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN UN HOSPITAL DE NIVEL III**  
**DE LA CIUDAD DE IQUITOS**  
**2020**

**1. Recién nacido**

RN con RCIU (x)

RN sin RCIU ( )

**2. Características sociodemográficas de la madre**

**Edad:**

1. Adolescente
2. Edad fértil
3. Añosa

**Procedencia:**

1. Urbano
2. Urbano Marginal
3. Rural

**Nivel de instrucción:**

1. Sin estudios.
2. Primaria
3. Secundaria



4. Técnica/Superior

**3. Características obstétricas de la madre**

**Paridad:**

1. Nulípara
2. Primípara
3. Multípara
4. Gran Multípara

**Número de atenciones prenatales:**

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

**Estado nutricional pregestacional**

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

**Morbilidad Materna**

- Anemia 1. Si 2. No
- ITU 1. Si 2. No
- HIE 1. Si 2. No
- PE: 1. Si 2. No
- Eclampsia: 1. Si 2. No
- Hiperémesis gravídica: 1. Si 2. No
- OTROS:

**ANEXO N° 3**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

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
<p>FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A RETRASO DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN UN HOSPITAL DE NIVEL III DE LA CIUDAD DE IQUITOS 2020</p>	<p><b>Problema General</b> ¿Cuáles son los factores maternos asociados a retraso de crecimiento intrauterino en un Hospital Nivel III de la ciudad de Iquitos, 2020?</p> <p><b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino como la edad, procedencia, nivel de instrucción?</p> <p>¿Cuáles son las características obstétricas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino como paridad, atención prenatal, estado</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar los factores maternos asociados a retraso de crecimiento intrauterino en un Hospital Nivel III de la ciudad de Iquitos, 2020</p> <p><b>Objetivos específicos</b> Identificar las características sociodemográficas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino como la edad, procedencia, nivel de instrucción.</p> <p>Conocer las características obstétricas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino como paridad, atención</p>	<p>H<sub>1</sub>: Las características sociodemográficas de la madre se asocian significativamente a la presencia de retraso de crecimiento intrauterino</p> <p>H<sub>1</sub>: Las características obstétricas de la madre se asocian significativamente a la presencia de retraso de crecimiento intrauterino</p> <p>H<sub>0</sub>: Las características sociodemográficas y obstétricas de la madre no se asocian significativamente a la presencia</p>	<p><b>Variable Dependiente</b> Recién nacido con retardo de crecimiento intrauterino</p> <p><b>Variables independientes</b> Características sociodemográficas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Edad</li> <li>•Procedencia</li> <li>•Nivel de instrucción</li> </ul> <p>Características obstétricas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Paridad</li> <li>•Atención prenatal</li> <li>•Estado nutricional pregestacional</li> <li>•Morbilidad materna</li> </ul>	<p>Descriptivo Analítico Caso Control</p>	<p>Observación Fuente secundaria</p>	<p>Población madres atendidas en el Hospital de Nivel III de la ciudad de Iquitos Casos 32 madres con recién nacido con RCIU Controles 64 madres con recién nacido sin RCIU</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>Nutricional pregestacional y morbilidad materna?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las características sociodemográficas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las características obstétricas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino?</p>	<p>prenatal, estado nutricional pregestacional y morbilidad materna.</p> <p>Determinar la relación entre las características sociodemográficas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino</p> <p>Determinar la relación entre las características obstétricas de las madres con recién nacido con retraso de crecimiento intrauterino</p>	<p>de retraso de crecimiento intrauterino</p>				