



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A
LA RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO.
HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO, ENERO –
DICIEMBRE 2018**

Para optar el Título Profesional de Obstetra

AUTORA

BACH OBST. VERÓNICA INGRID SÁNCHEZ CHUMACERO

ASESORA

MG. CAROLA VILCHEZ PIEDRA

Chiclayo - Perú
2021

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida y estar siempre conmigo guiando mi camino, por darme fortaleza en momentos difíciles.

A mi Familia por creer en mí y en mis sueños los cuales poco a poco se van concretando, en especial a:

- Mi abuela quien nunca me soltó la mano, quien fue mi compañera, mi sostén, imagen de fortaleza, perseverancia, lucha, entrega, mujer incansable que a pesar de los obstáculos y los años siempre se mantiene de pie.
- A mi Padre quien siempre fue inspiración y motivo de superación, quien con total desprendimiento me dio todo y hasta lo que no tenía por ver cumplir mis sueños, por eso y por la única y simple razón de ser el mejor papá del mundo.

VERÓNICA INGRID

AGRADECIMIENTO

A Dios, porque sin él no habría hecho realidad mis sueños.

A mi padre por su apoyo incondicional.

A la MG. Carola Vilchez Piedra por el apoyo constante y su ayuda desinteresada.

LA AUTORA

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
INDICE	04
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
I. INTRODUCCIÓN	07
1.1 Marco Teórico	07
a. Situación Problemática	07
b. Antecedentes bibliográficos	09
c. Base Teórica	16
1.2 Problema	21
1.3 Hipótesis	21
1.4 Objetivos	22
1.5 Justificación de la Investigación	22
1.6 Variables: Operacionalización	24
II. METODOLOGIA	25
2.1 Tipo de Investigación	25
2.2 Diseño de Contrastación	25
2.3 Población y muestra	25
2.4 Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	26
2.5 Procedimiento	27
2.6 Análisis Estadísticos de los Datos	27
III. RESULTADOS	28
IV. DISCUSIÓN	32
V. CONCLUSIONES	37
VI. RECOMENDACIONES	38
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	45

RESUMEN

Con el objetivo general de determinar los factores de riesgo maternos asociados a la Restricción de Crecimiento Intrauterino. Hospital Las Mercedes Chiclayo, enero – diciembre 2018. Se realizó el presente estudio de tipo retrospectivo, transversal y analítico, cuyo diseño de contrastación de hipótesis fue de casos y controles. La población muestral la constituyeron 52 casos de RCIU.

Los principales resultados fueron:

- La incidencia de Restricción de Crecimiento intrauterino fue 01.37%.
- Las madres de los RN con RCIU se caracterizaron por ser jóvenes en el 30.77%, proceder de zonas urbano – marginales en el 76.92%, convivientes en el 57.69% respectivamente.
- Dentro de las características Gineco – Obstétricas de las madres de los RN con RCIU, podemos apreciar que prevalecieron las multíparas en el 44.23%, con edad gestacional entre 37 – 41 semanas en el 90.38%, con < de 6 atenciones prenatales en el 73.08% y cuya vía de parto fue la abdominal en el 71.15% de los casos.
- Las edades extremas (OR = 5.88), pre eclampsia (OR = 7.5), atención prenatal ausente o deficiente (OR = 6.66), multiparidad (OR = 2.96) e infección del tracto urinario (OR = 8.75) fueron factores de riesgo asociados a la presencia de Restricción de Crecimiento Intrauterino. ($p < 0.05$).

Palabras claves: Factores de riesgo asociados, Restricción de Crecimiento Intrauterino.

ABSTRACT

With the general objective of determining the maternal risk factors associated with the Intrauterine Growth Restriction. Las Mercedes Chiclayo Hospital, January - December 2018. The present retrospective, transversal and analytical study was conducted, whose design of hypothesis testing was of cases and controls. The sample population constituted 52 cases of RCIU.

The main results were:

- The incidence of intrauterine growth restriction was 01.37%.
- The mothers of the RNs with RCIU were characterized by being young in 30.77%, coming from urban - marginal areas in 76.92%, living together in 57.69% respectively.
- Within the Gynecological - Obstetric characteristics of the mothers of the RN with RCIU, we can see that the multiparous women prevailed in 44.23%, with gestational age between 37 - 41 weeks in 90.38%, with < of 6 prenatal care in 73.08 % and whose birth route was abdominal in 71.15% of cases.
- Extreme ages (OR = 5.88), Pre-eclampsia (OR = 7.5), Absent or inappropriate prenatal care (OR = 6.66), multiparity (OR = 2.96) and Urinary tract infection (OR = 8.75) were associated risk factors to the presence of Intrauterine Growth Restriction. ($p < 0.05$).

Keywords: Associated risk factors, Intrauterine Growth Restriction.

I. - INTRODUCCIÓN

1.1 Marco teórico

a) Situación problemática

La Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) es la insuficiente expresión del potencial genético de crecimiento fetal. También llamado crecimiento intrauterino restringido (CIR).¹

La Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) es una de las principales causas globales del aumento de la mortalidad perinatal y la morbilidad fetal y neonatal. Sigue siendo un desafío clave para la medicina perinatal moderna. Los efectos negativos de la RCIU se manifiestan no solo en el período perinatal sino también en las etapas posteriores de la vida.^{2,3} Asociándose a un resultado desfavorable a largo plazo el cual se expanden hasta la vida adulta.⁴ El diagnóstico de (RCIU) se rige a un peso al nacer menor del décimo percentil de la distribución de peso según edad gestacional.⁵

Respecto a su incidencia no se tiene reportes actuales, así tenemos a: Baschat A, Galan L, Ross G, Gabbe G.⁶ reportan en su artículo del año 2012 que, en países desarrollados oscila entre 1 a 3%. Mientras que Sharma D, Shastri S, Farahbakhsh N, Sharma P⁷ describen que, aproximadamente el 11% de los embarazos en países en vía de

desarrollo presentan Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) y fetos pequeños para la edad gestacional (PEG).

La FASGO refiere que su importancia o trascendencia perinatal radica en que, la mortalidad fetal se estima entre el 50% de las muertes fetales pretérmino y el 20% a término. La mortalidad perinatal, varía según el peso fetal y la edad gestacional, se calcula que cuando el percentil es menor de 10, la tasa de mortalidad fetal aumenta 8 veces y cuando es menor de 3, aumenta 20 veces. Respecto a la salud fetal intraparto, se ha consensuado que, el 50% de fetos con RCIU presenta alteraciones en la frecuencia cardíaca fetal en registro cardiotocográfico (asociadas a insuficiencia placentaria, oligoamnios y/o compresión de cordón). La asfixia, depresión, acidosis, convulsiones, apneas, hipotermia, policitemia, mayor ingreso a UCIN, enterocolitis necrotizante son complicaciones asociadas a esta causa. La RCIU predispone a un mayor riesgo de desarrollar en la vida adulta dislipidemias, síndrome metabólico, diabetes, hipertensión arterial y enfermedad cardiovascular.¹

La Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) es una condición médica que se encuentra ligado al incremento de riesgo en morbilidad, mortalidad, alteraciones inmunológicas, consecuencias neurológicas y malformaciones congénitas. Por todo ello, la Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCIU) es ya un problema

de salud pública, debido a que representa un indicador de desnutrición y pobreza en la mayoría de países que lo registran.^{8,9}

En el Servicio de Obstetricia del Hospital Las Mercedes – Chiclayo durante el año 2017 se reportaron 3455 partos de los cuales 145 fueron restricciones del crecimiento intrauterino, lo que indica una incidencia de RCIU del 4.2%.¹⁰ Cifra que se encuentran dentro de las estimaciones en el ámbito mundial.

Por todo ello, nace el interés de ejecutar la siguiente investigación, más aún que, en dicho Hospital no existen estadísticas sobre la Restricción de Crecimiento Intrauterino.

b) Antecedentes bibliográficos

Internacionales

Cabezas B, Cachingre K (Ecuador – 2018).¹¹ Hicieron una investigación de tipo observacional - transversal, para establecer la prevalencia de neonatos con restricción de crecimiento intrauterino, relacionados con factores de riesgo maternos más prevalentes durante el embarazo en el Hospital General IESS Ibarra. La población estuvo compuesta por 2327 neonatos de los cuales 150 presentaron restricción del crecimiento intrauterino, siendo la prevalencia de 6.45% de RCIU, la comorbilidad más frecuente presente en estos neonatos fue el distrés respiratorio con 43.33%.

Por otra parte, se pudo evidenciar que el promedio de edad gestacional de los neonatos nacidos con restricción del crecimiento intrauterino fue de 38.17 semanas de edad gestacional. Dentro de los factores de riesgo maternos más prevalentes en los recién nacidos con RCIU fueron las patologías hipertensivas inducidas por el embarazo en el 79.31%.

Barrera C, Salamea T (Ecuador – 2017).¹² Elaboraron un estudio descriptivo retrospectivo de asociación con el fin de determinar la frecuencia de crecimiento intrauterino en 300 embarazadas. Hallaron que el 22.4% presentaron RCIU; además la preeclampsia fue un factor de riesgo asociado (OR=2.5) con una frecuencia de 32.8%, a la RCIU.

Ángeles M, Castellón J (Nicaragua – 2016).¹³ Realizaron un estudio descriptivo para analizar los principales factores de riesgo asociados al desarrollo de RCIU en 2545 recién nacidos atendidos de los cuales el 55.95% nacieron por vía vaginal y un 44.05% por cesárea, el 0.6% (16) presentaron RCIU, asimismo se caracterizaban por ser adolescentes (66.7%), casadas/convivientes (68.75%), amas de casa (81.5%), anémicas (37.5%) y con CPN inadecuado (75%). Además, con respecto al tipo de RCIU, el 50% eran de tipo I, 43.75% de tipo II y 6.25% de tipo III. En lo que concierne a las malformaciones congénitas en el recién nacido fueron hernia diafragmática (6.25%) y neumonía congénita (18.75%);

en lo referente a las alteraciones bioquímicas presentaron hipotermia (25%), asfixia (6.25%) e hipoglicemia (6.25%); por su parte las complicaciones respiratorias fueron neumonía (18.75%).

Verdugo L, Alvarado J, Bastidas B, Ortiz R (Colombia – 2015).¹⁴

Efectuaron un estudio de corte transversal, con el objetivo de determinar la prevalencia de restricción del crecimiento intrauterino en 392 neonatos; la prevalencia de RCIU encontrada por los autores fue del 20.15%; además dentro de los factores de riesgo asociado al RCIU estuvieron la ganancia inadecuada de peso (OR = 2.35; IC95%: [1.15-4.82]), antecedente de RCIU (OR = 3.,26; IC95%: [1.08-9.78]), amenaza de parto pretérmino (OR = 3.58; IC95%: [1.15-11.1]), antecedente de cesárea (OR = 2.64; IC95%: 1.24-5.60)).

Mohammad N y Colab (Tanzania - 2014).¹⁵

Llevaron a cabo una investigación de casos y controles, con el objetivo de conocer los factores maternos que están vinculados al RCIU. Los casos fueron 90 bebés nacidos con retardo de crecimiento intrauterino y los controles fueron 180 bebés nacidos adecuados para la edad gestacional, se tuvo en consideración la edad gestacional, el peso al nacer, características sociodemográficas de la madre, alteraciones obstétricas que se presentaron en el embarazo. Estos datos fueron analizados con SPSS-19 la regresión logística que se usó para delimitar las causas maternos relacionados con el crecimiento intrauterino, se encontró la edad materna con un (OR = 0,9), bajo

aumento de peso durante la gestación (OR = 3,0) historia de aborto (OR = 3,06), se halló una asociación significativa entre hipertensión inducida por el embarazo y la paridad de la madre con un (OR = 10,1). Concluyendo que la edad joven de la madre, el hecho de ser primigesta, antecedente de aborto, baja ganancia de peso durante el periodo de gestación tiene gran relación con la ineficacia de crecimiento intrauterino se debe de tener mucha consideración con estos problemas en específicos para el mejor manejo de la salud materna como fetal.

Nacionales

Bonfild L (Loreto – 2019).¹⁶ Ejecutó un estudio de casos y controles, para determinar los factores asociados del RCIU, la muestra estuvo conformada por 42 casos (con RCIU) y 84 controles (sin RCIU). Dentro de los determinantes asociados al RCIU fue la procedencia urbano marginal, el bajo peso pre gestacional, ganancia de peso disminuida durante el embarazo, APN inadecuado y la presencia de una morbilidad materna, dentro de ella con mayor riesgo significativo fue la preeclampsia (OR=6.83), hipertensión inducida en el embarazo (OR=4.06) y anemia (OR=2.18).

Saldaña J (Arequipa – 2018).¹⁷ Efectuó un estudio de casos y controles, con el objetivo de establecer los factores de riesgo asociados a RCIU en 300 neonatos. La muestra estuvo conformada

por 100 casos (con RCIU) y 200 controles (sin RCIU). Dentro de los casos, el tipo de RCIU fue el asimétrico (23%); hallaron que el estado civil inestable, procedencia rural, los hábitos nocivos, CPN inadecuado, ganancia de peso mala y enfermedad hipertensiva del embarazo, insuficiencia placentaria y los problemas anatómicos de placenta y/o membranas fueron características asociadas al RCIU. Además, dentro del análisis la edad materna extrema, el periodo intergenésico corto, obesidad materna y los problemas anatómicos placentarios fueron factores de riesgo asociados.

Peña S (Lima – 2018).¹⁸ Elaboró un estudio observacional, retrospectivo, analítico y transversal, con el fin de determinar los factores de riesgo que se encuentren asociados con el retardo de crecimiento uterino en 103 gestantes atendidas, las gestantes se caracterizaron por tener en promedio 31.3 años, educación primaria (58%), infartos placentarios (50%) e infecciones placentarias (38.5%), embarazos múltiples (55%). Concluye que el retardo de crecimiento intrauterino guarda relación con el nivel de instrucción de las pacientes, el tipo de antecedente obstétrico que presentaron, complicaciones placentarias y la gestación múltiple.

Onofre I (Lima – 2018).¹⁹ Ejecutó un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal y observacional, con el propósito de describir la prevalencia de las características maternas en recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino. Las madres se

caracterizaron por ser añosas (25%), con estudios universitarios (36.2%), multíparas (57.5%), con CPN inadecuado (62.5%), antecedente de aborto recurrente (57.6%), anemia gestacional (88.8%) e ITU (60%).

Lozano J (Iquitos – 2016).²⁰ Llevó a cabo un estudio analítico caso control, con el fin de establecer los factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino; la muestra estuvo conformada por 240 madres divididos en casos (80 con RCIU) y controles (160 sin RCIU); dentro de los factores asociados al RCIU tener menos de 20 años de edad (OR=2.43), procedencia rural (OR=2.37), bajo peso gestacional (OR=2.71), antecedente de RN con RCIU (OR=4.62), nuliparidad (OR=1.95), PIC (OR=1.78), anemia gestacional (OR=1.73), preeclampsia o eclampsia (OR=13.08), síndrome de Hellp (OR=5.27), oligohidramnios (OR=20.25) y malaria (OR=5.27) de riesgo.

Zumba A (Iquitos – 2016).²¹ Efectuó un estudio analítico de casos y controles, para determinar los factores de riesgo que están asociados al RCIU en 58 RN del Hospital Regional de Loreto durante 6 años consecutivos. Dentro de los casos, las madres se caracterizaban por ser añosas (66.7%) (OR=1.07; IC95%= [0.32-1.83], proceder de zonas rurales (53.3%) (OR=1.19; IC95%= [0.37-2.03], estudios primarios (52%) (OR=1.08; IC95%= [0.20-1.97]. Además, la RCIU se asoció significativamente al antecedente de

prematuridad, parto pretérmino, nuliparidad y gran multiparidad, atenciones prenatales incompletas y preeclampsia.

Huamán P (Iquitos – 2015).²² Elaboró un estudio analítico de caso control, para determinar los factores asociados al retraso de crecimiento intrauterino ocurridos en 58 y 116 madres con RN con y sin RCIU respectivamente. Dentro de los casos, en su mayoría las madres procedían de zonas rurales (52.9%), con estudios secundarios (43.8%), con antecedente de RN (66.7%), edad gestacional menor a 37 semanas (60.0%), nulíparas (56.3%), con CPN inadecuado (45.7%), asimismo tenían anemia (43.3%), hipertensión inducida en el embarazo (61.5%) y pre eclampsia (71.4%). Concluye que la prematuridad, antecedente de RN con RCIU, prematuridad, nulíparas, multípara, anemia, HIE y pre eclampsia se asocian al RCIU.

Locales

Barreto C, Correa Z (Chiclayo - 2015).²³ Elaboraron un estudio retrospectivo, transversal y analítico de casos y controles. Cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgos asociados a la Restricción de crecimiento intrauterino en el Departamento de Gineco – Obstetricia del Hospital Regional Docente “Las Mercedes” – Chiclayo, durante agosto 2013 – agosto 2014. La población la representaron 45 casos de RCIU, los controles fueron en igual

número. Los principales resultados fueron: La incidencia de Restricción de Crecimiento intrauterino fue 1.5%. Dentro de los factores asociados a RCIU se halló a la edad materna extrema, pre eclampsia, parto prematuro, antecedente de RCIU y embarazo prolongado. ($p < 0.05$).

Base teórica

La Restricción del Crecimiento Intrauterino se ha definido como la incapacidad de lograr un crecimiento intrauterino completo dado por factores genéticos o ambientales.^{24,25} Los fetos que no alcanzan su potencial de crecimiento en el útero están expuestos a sufrir de eventos adversos prenatales y postnatales, como partos prematuros, nacimientos prematuros y resultados adversos de salud neonatal y a largo plazo.²⁵

Puesto que el problema para la evaluación del potencial genético de cada recién nacido, la definición de RCIU se basa en la disminución de la velocidad de incremento ponderal que se manifiesta en peso bajo el percentil 10 para la edad gestacional.²⁶

El planteamiento adecuado será la descripción del crecimiento del feto basado en la edad gestacional; el progreso de la gestación y el peso del producto.²⁵ Sin embargo, esta valoración no se podría realizar con total exactitud debido a que si se halla algún error en el

cálculo; va a presentar errores en la clasificación y eso conllevará a una alteración de implicancia clínica.²⁷

Clasificación:

La Restricción del Crecimiento Intrauterino se organiza de diferentes formas. Según la forma de manifestarse, en inicio prematuro menor a las 28 semanas o tardío mayor a las 28 semanas, por percentiles y relaciones fetales siendo simétricos o asimétricos.²⁸

La Restricción del Crecimiento Intrauterino simétrico: Alude un origen de crecimiento en el que la cabeza y el abdomen se encuentran reducidos de tamaño esto es provocado por anomalía que desencadena hiperplasia celular en todos los órganos del feto, se puede encontrar alteraciones cromosómicas e infecciones congénitas de temprano inicio esto se presenta entre 15 a 25% de todos los casos de retardo de crecimiento intrauterino.²⁸

La Restricción del Crecimiento Intrauterino asimétrico: Es la considerable reducción del tamaño del abdomen en relación con la cabeza, este se presenta en 60 a 80% de los casos. Es provocado por ciertos procesos que presentan un incremento en el efecto de la hipertrofia celular del feto esto ocasionado por alteraciones en el sistema circular, puede estar vinculado a la insuficiencia placentaria. Todos estos cambios es debido a la poca cabida que tiene el feto

para poder acomodarse y poder realizar una distribución de su gasto cardiaco.²⁸

Como ya se ha mencionado anteriormente, los fetos con RCIU tienen riesgo alto de morbilidad perinatal así mismo existe demasiada dificultad para desigular de los pequeños para la edad gestacional (PEG), por tal motivo al presente se hace uso de las curvas de crecimiento.²⁹

Las causas y factores de riesgo para el desarrollo de RCIU pueden ser de origen materno, placentario o fetal. Aproximadamente un tercio de ellas son de origen genético y dos tercios al ambiente fetal.²⁴ Las causas maternas corresponden a patologías o factores relacionados, no de forma exclusiva, con disminución del flujo feto-placentario y/o de la suplementación de oxígeno. De forma similar, placentas con alteraciones isquémicas o de malformaciones francas se puede manifestar en fetos con RCIU. Las causas de origen fetal son más amplias y se relacionan como anteriormente mencionado por alteraciones genéticas o cromosómicas en un tercio de los casos; tanto, así como manifestación de infecciones TORCH (toxoplasma, Otros: sífilis, rubeola, citomegalovirus, herpes simple) y gestaciones múltiples. Cabe destacar que posterior a un estudio inicial solo en el 40% de los casos es identificable una causa concreta de RCIU.³⁰

Causas Maternas

- Adolescente y añosa
- Bajo nivel socioeconómico y cultural
- Tabaquismo, alcoholismo y drogadicción
- Talla materna baja
- Nulípara y gran multípara
- Anemia gestacional/ Desnutrición
- Atención prenatal deficiente.
- Complicaciones asociadas al embarazo.

Causas Placentarias

- Insuficiencia placentaria
- Anomalías en la inserción del cordón
- Infección / Disfunción placentaria

Causas Fetales

- Variaciones cromosómicas y genéticas
- Malformaciones/ Infecciones congénitas

-Enfermedades metabólicas

-Gestar más de un bebé

Los fetos con RCIU se clasifican según severidad de la restricción de crecimiento, por las proporciones corporales y la edad gestacional al momento de la detección de la patología.²⁹

Según severidad de RCIU³⁰

El uso de tablas de peso para la edad gestacional permite identificar la severidad de la RCIU:

- Severo: Peso menor al percentil 3
- Moderado: Peso entre los percentiles 3 y 5
- Leve: Peso entre los percentiles 5 y 10

Definiciones conceptuales

- ✓ **Recién nacido de bajo peso.** Producto que al nacer no alcanza 2.500 gr.²⁹
- ✓ **Recién nacido pequeño para la edad gestacional (PEG).** Aquel feto con crecimiento fetal menor al esperado, determinado por un peso fetal estimado por debajo del percentil 10 para su edad gestacional.¹
- ✓ **Recién nacido con Restricción del Crecimiento Intrauterino (RCI).** Aquel producto cuyo peso fetal se halla por debajo del

percentil 10 para la edad gestacional con signos de compromiso fetal que incluye alteración de la circulación feto - placentaria al examen Doppler o disminución del líquido amniótico o alteración de las pruebas de bienestar fetal (perfil biofísico fetal o monitoria no estresante). El grado de desviación por debajo del percentil 10 de peso es más importante que la simetría entre las mediciones cefálicas y abdominales para desarrollar la secuencia de diagnóstico, seguimiento y manejo del caso.¹

1.2 Problema

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos asociados a la Restricción de Crecimiento Intrauterino. Hospital Las Mercedes Chiclayo, enero – diciembre 2018?

1.3 Hipótesis:

Dentro de los factores de riesgo maternos asociados a la Restricción de Crecimiento Intrauterino. Hospital Las Mercedes Chiclayo, enero – diciembre 2018, se encuentran: La edad materna extrema, hipertensión inducida por el embarazo, atención prenatal ausente o deficiente, anemia, embarazo múltiple, multiparidad, ITU y el oligoamnios.

1.4 Objetivos:

Objetivo General:

Determinar los factores de riesgo maternos asociados a la Restricción de Crecimiento Intrauterino. Hospital Las Mercedes Chiclayo, enero – diciembre 2018.

Objetivos Específicos:

1. Identificar la incidencia de Restricción de Crecimiento intrauterino en el período de estudio.
2. Identificar las características socio demográficas maternas.
3. Identificar las características Gineco – Obstétricas maternas.
4. Establecer la asociación entre los factores de riesgo maternos y la Restricción de crecimiento intrauterino.

1.5 Justificación de la Investigación:

Como se sabe, la Restricción de Crecimiento Intrauterino es una patología que ha ido incrementándose en estos últimos años a nivel mundial siendo más frecuente en países en vías desarrollo por las grandes inequidades políticas, sociales y médicas. Se han realizado numerosos estudios sobre los factores de riesgo asociados, pero debido a la amplitud del tema en esta oportunidad sólo escudriñaremos sobre los factores maternos de riesgo que se asocian a esta patología por ser la más amplia en su haber.

Los resultados que se obtengan servirán para contrastarlos con otros estudios y poder analizar la realidad y problemática actual sobre el tema en el hospital donde se tuvo a bien realizar el presente estudio. Además, servirá de base para posteriores investigaciones.

1.6 Variables:

) **Variable Independiente:**

Factores de riesgo maternos asociados

) **Variable Dependiente:**

Restricción de Crecimiento Intrauterino.

Operacionalización de variables

Variables	Dimensión	Indicadores	Sub indicadores	Escala	Instrum
VI Factores de riesgo maternos asociados	Epidemiológica	Edad materna extrema	≤ 17 >35	Razón	Ficha Anexo
		Pre Eclampsia	SI - NO	Nominal	
		Atención prenatal ausente o deficiente	SI - NO	Nominal	
		Anemia	SI - NO	Nominal	
		Multiparidad	SI - NO	Nominal	
		ITU	SI - NO	Nominal	
VD Restricción de crecimiento intrauterino	Clínica	Peso fetal que se encuentra debajo del percentil 10 para la E.G.	Signos de compromiso fetal que incluye alteración de la circulación Feto - placentaria al Examen Doppler o disminución del L.A o alteración de las pruebas de bienestar fetal (perfil biofísico fetal o monitoria no estresante)	Nominal	
Variables Intervinientes	Características Socio - demográficas maternas	Edad (años)	≤ 17 18 – 23 24 – 29 30 – 35 >35	De Razón	
		Zona de Procedencia	Urbana Urbana – Marginal Rural	Nominal	
		Estado Civil	Soltera Casada Conviviente	Nominal	
	Características Gineco – Obstétricas maternas	Edad Gestacional	< 37 37 – 41 ≥ 42	Razón	
		Paridad	Primípara Multípara Gran Multípara	Ordinal	
		APN	<u>Controlada</u> ≥ de 6 controles <u>No Controlada</u> < de 6 controles	Nominal	
		Vía del Parto	Vaginal Abdominal	Nominal	

II.- METODOLOGÍA

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

- Retrospectivo, transversal y analítico. ³¹

2.2 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

Casos y controles.³¹

- Casos: Con RCIU
- Controles: Sin RCIU.

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población:

Estuvo constituida por todas las madres cuyos RN fueron diagnosticados con RCIU en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, durante enero – diciembre 2018. Los cuales fueron un total de 52.

Casos

Criterios de inclusión

Historias clínicas de las madres cuyos recién nacidos cumplieron con los criterios de diagnóstico de RCIU.

Criterios de exclusión

-) Partos extra hospitalarios
-) Historias clínicas incompletas.
-) Recién nacidos con bajo peso.
-) Recién nacidos con muy bajo peso.

Controles

Criterios de inclusión

-) Historias clínicas de las madres cuyos recién nacidos no cumplieron con los criterios de diagnóstico de RCIU.

Criterios de Exclusión

-) Partos extra hospitalarios
-) Historias clínicas incompletas.

Muestra: No se utilizó fórmula de tamaño muestral ya que la población fue contable (52 RN con Dx de RCIU = casos). De tal manera que por cada caso se consideró un control.

2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Se empleó como instrumento, una Ficha de Recolección de datos (Ver Anexo), Como técnica se utilizó la observación indirecta y el fichaje.

2.5 PROCEDIMIENTO:

Luego de obtener el permiso correspondiente del Hospital en mención y la respectiva aprobación del proyecto de tesis, se procedió a la recolección de datos. Inmediatamente estos datos fueron plasmados en la ficha clínica, previamente diseñada para tal fin, luego se procesó y consignó en tablas estadísticas.

2.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS:

Se utilizó el programa SPSS v.25. Los datos estadísticos fueron consolidados en tablas unidimensionales y bidimensionales con sus respectivas frecuencias relativas y porcentuales.

El análisis de los factores de riesgo maternos asociados a la RCIU se determinó de acuerdo al Odds Ratio (OR) siendo significativo cuando el intervalo es mayor a 1; y por la prueba de independencia de criterios de Chi Cuadrado, a un nivel de significancia del 5%.

TOTAL	RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO			
	INTRAUTERINO			
	SI		NO	
	Nº	%	Nº	%
FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS	106	100.00	106	100.00
Si				
No				

III.- RESULTADOS

TABLA 1

**INCIDENCIA DE RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO
HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO
ENERO – DICIEMBRE 2018**

TOTAL DE NACIMIENTOS (ENERO – DICIEMBRE DEL 2018)	nº	%
	3804	100.00
NACIMIENTOS CON RCIU	52	01.37

Fuente: Historia Clínica.

En la siguiente tabla se puede apreciar que la incidencia de Restricción de Crecimiento intrauterino durante el período enero – diciembre del 2018 fue de 01.37%.

TABLA 2

CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS MATERNAS

HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO

ENERO – DICIEMBRE 2018

Edad	n°	%
Total	52	100.00
≤ 17	09	17.31
18 – 23	16	30.77
24 – 29	07	13.46
30 – 35	09	17.31
>35	11	21.15
Zona de Procedencia	n°	%
Total	52	100.00
Urbana	02	03.85
Urbano – Marginal	40	76.92
Rural	10	19.23
Estado Civil	n°	%
Total	52	100.00
Casada	10	19.23
Conviviente	30	57.69
Soltera	12	23.08

Fuente: Historia Clínica.

Referente a las características socio – demográficas maternas se aprecia que prevalecieron las jóvenes en el 30.77%, seguidas de las añosas con el 21.15%, procedentes de zonas urbano – marginales en el 76.92%, convivientes en el 57.69% respectivamente.

TABLA 3
CARACTERÍSTICAS GINECO – OBSTÉTRICAS MATERNAS
HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO
ENERO – DICIEMBRE 2018

Paridad	nº	%
Total	52	100.00
Primípara	17	32.69
Múltipara	23	44.23
Gran Múltipara	12	23.08
Edad Gestacional (Sem)	nº	%
Total	52	100.00
< 37	05	09.62
37 – 41	47	90.38
≥ 42	00	00.00
Atención Pre Natal	nº	%
Total	52	100.00
> de 6 controles	14	26.92
< de 6 controles	38	73.08
Vía de Parto	nº	%
Total	52	100.00
Vaginal	15	28.85
Abdominal	37	71.15

Fuente: Historia Clínica.

En la siguiente tabla se observa una mayor prevalencia de múltiparas en el 44.23%, con edad gestacional entre 37 – 41 semanas en el 90.38%, < de 6 atenciones prenatales en el 73.08%, la vía de parto fue la abdominal en el 71.15% de los casos.

TABLA 4

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A LA RESTRICCIÓN
DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO
HOSPITAL LAS MERCEDES CHICLAYO
ENERO – DICIEMBRE 2018**

TOTAL	RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO			
	SI		NO	
	nº	%	nº	%
	52	100.00	52	100.00
Edades Extremas	$X^2 \text{ exp} = 11.08$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 5.88$
Si	20	38.46	05	09.62
No	32	61.54	47	90.38
Anemia	$X^2 \text{ exp} = 02.36$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p > 0.05$	$OR = 2.23$
Si	15	28.85	08	15.38
No	37	71.15	44	84.62
Pre Eclampsia	$X^2 \text{ exp} = 08.26$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 7.5$
Si	12	23.08	02	03.85
No	40	76.92	50	96.15
Atención prenatal ausente o deficiente	$X^2 \text{ exp} = 16.24$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 6.66$
Si	38	73.08	15	28.85
No	14	26.92	37	71.15
Multiparidad	$X^2 \text{ exp} = 6.30$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 2.96$
Si	23	44.23	11	21.15
No	29	55.77	41	78.85
Infección del Tracto Urinario	$X^2 \text{ exp} = 24.27$	$X^2 \text{ tab} = 3.84$	$p < 0.05$	$OR = 8.75$
Si	35	67.31	10	19.23
No	17	32.69	42	80.77

Fuente: Historia Clínica.

Se halló que las edades extremas ($OR = 5.88$), pre eclampsia ($OR = 7.5$), atención prenatal ausente o deficiente ($OR = 6.66$), multiparidad ($OR = 2.96$) e ITU ($OR = 8.75$) fueron factores de riesgo asociados a la presencia de RCIU. ($p < 0.05$) Respecto a la anemia, aunque no representó un factor asociado a RCIU ($p > 0.05$) si es un factor de riesgo de RCIU. ($OR = 2.23$)

IV.- DISCUSIÓN

La siguiente investigación fue ejecutada en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, durante el año 2018, con el propósito de determinar los factores de riesgo asociados a la RCIU, hallándose que durante dicho período se presentaron un total de 3804 nacimientos de los cuales 52 fueron nacimientos con RCIU dándonos una incidencia de 01.37%. (Tabla 1)

Antes de entrar a contrastar nuestros resultados es pertinente acotar que, los productos con restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) tienen un alto riesgo de morbi - mortalidad perinatal y coexiste muchos inconvenientes para diferenciarlos de los pequeños para la edad gestacional (PEG). Por ello, el Dr. **Tipiani**²⁹ ratificó que, en nuestro país, el índice de RCIU se calcula entre 1% al 7% con la ayuda de un software con curvas de crecimiento personalizadas para optimizar el diagnóstico de RCIU en EsSalud. Observando que, nuestro hallazgo se encuentra dentro de este rango.

Otros hallazgos como el de **Cabezas B** y **Cachingre K**¹¹ en el Ecuador encontraron una prevalencia de 6.44% de RCIU. A diferencia de **Barrera C, Salamea T**¹² también en Ecuador, encontraron una frecuencia de 22.4% de RCIU en dos años consecutivos. Mientras que **Ángeles M, Castellón J**¹³ en Nicaragua durante un año hallaron que el 0.6% de los nacimientos corresponde a pacientes con Retardo del

Crecimiento Intrauterino. Por el contrario, en el estudio de **Verdugo L, Alvarado J, Bastidas B, Ortiz R¹⁴** en Colombia reportaron una prevalencia del 20.15% durante un año.

En el ámbito local específicamente en el Hospital Las Mercedes de Chiclayo **Barreto C y Correa Z²³** hallaron una incidencia de Restricción de Crecimiento intrauterino del 1.5%. Porcentaje similar al nuestro en el mismo hospital.

Como vemos las cifras en el ámbito local siguen permaneciendo y se encuentran dentro de los rangos a nivel nacional.

Además, las diferencias encontradas a nivel internacional y nacional se deben al período de investigación, al tipo poblacional y a las limitaciones para su diagnóstico.

En lo que atañe a las características Socio – Demográficas maternas se halló un mayor predominio de las jóvenes en el 30.77%, aquellas procedentes de zonas urbano – marginales en el 76.92%, convivientes en el 57.69%. Respecto a las características Gineco – Obstétricas se halló un predominio de las multíparas en el 44.23%, con edad gestacional entre 37 – 41 semanas en el 90.38%, < de 6 atenciones prenatales en el 73.08% y la vía de parto fue la abdominal en el 71.15% de los casos. (Tabla 2 y 3)

Bonfild L¹⁶ en Loreto encontró que la mayoría de madres cuyos hijos tuvieron RCIU procedían de zonas urbano – marginales.

Onofre I¹⁹ en su estudio halló que las madres se caracterizaron por tener edad materna extrema (25%) educación superior universitaria (36.2%). Ser multíparas (57.5%) y con atenciones prenatales deficientes (62.5%).

Zumba A²¹ encontró que, las madres tenían estudios primarios (52%) madres con instrucción secundaria (51,9%) con edad gestacional <37 semanas (89,7%) 14,10-16,65 $p < 0,01$). Multípara (100%) y nulíparas (50%) presentaron significativamente recién nacidos con RCIU.

Huamán P²² en su estudio elaborado en Hospital III Iquitos - Essalud halló un predominio de < 19 años y > 34 años, cuyo estado civil soltera seguidas de las convivientes, procedentes de zonas rurales, estudios secundarios, con edades gestacionales < 37 semanas y con atenciones pre natales incompletas presentaron significativamente ($p < 0.05$) mayor frecuencia de recién nacidos con RCIU.

Por su parte **Barreto C, Correa Z²³** en su tesis ejecutada en el Hospital Las Mercedes Chiclayo, durante agosto 2013 – agosto 2014. Encontraron una mayor prevalencia de madres con edades extremas (Añosas 33.33% y Adolescentes 28.89%), procedentes de zonas Urbanas en el 55.56% y las convivientes en el 88.89%. Además, hallaron una mayor prevalencia en las multíparas en el 55.56%, edad

gestacional ≥ 42 semanas en el 44.45%, < de 6 atenciones prenatales en el 77.78% y la vía de parto abdominal en el 55.56% de los casos.

Respecto a los factores maternos asociados a la RCIU se encontró a las edades maternas extrema, ITU, pre - eclampsia, atención pre natal deficiente, multiparidad. ($p < 0.05$). Aquellas madres cuya edad materna fue extrema (Adolescentes y añosas), tuvieron ITU, pre - eclampsia, atención pre natal deficiente, multiparidad y Anemia, estaban predispuestas 5.88, 8.75, 7.5, 6.66, 2.96, 2.23 veces a tener un hijo con RCIU. (Tabla 4)

Por su parte **Peña S**¹⁸ encontró que el retardo de crecimiento intrauterino guarda relación con el nivel de instrucción de las pacientes, el tipo de antecedente obstétrico que presentaron, las complicaciones placentarias y embarazo múltiple.

Onofre I¹⁹ Identificó que, entre los antecedentes patológicos más frecuente en madres con productos con RCIU, se encuentra a la anemia durante la gestación en el 88.8% y a la infección del tracto urinario en el 60%.

Huamán P²² en su publicación comprobaron que los RN con RCIU se asocian con mayor frecuencia a antecedente de prematuridad, antecedente de recién nacido con RCIU, nulíparas, multípara, anemia, HIE y preeclampsia. ($p < 0.05$)

Dentro de los factores riesgos asociados a RCIU reportados por **Barreto C y Correa Z**²³ que se asemejan a los hallados en este estudio están la edad materna extrema (OR: 5.88), la Pre eclampsia (OR: 7.5) ($p < 0.05$) y Anemia (OR: 2.23). A diferencia del parto prematuro, antecedente de RCIU y embarazo prolongado que fueron factores de riesgo asociados a la presencia de RCIU en el estudio de las referidas autoras.

V.- CONCLUSIONES

-) La incidencia de Restricción de Crecimiento Intrauterino fue 01.37%.
-) Las madres de los RN con RCIU se caracterizaron por ser jóvenes en el 30.77%, proceder de zonas urbano – marginales en el 76.92%, convivientes en el 57.69% respectivamente.
-) Dentro de las características Gineco – Obstétricas de las madres de los RN con RCIU, podemos apreciar que prevalecieron las multíparas en el 44.23%, con edad gestacional entre 37 – 41 semanas en el 90.38%, con < de 6 atenciones prenatales en el 73.08% y cuya vía de parto fue la abdominal en el 71.15% de los casos.
-) Las edades extremas (OR = 5.88), Pre Eclampsia (OR = 7.5), Atención prenatal ausente o deficiente (OR = 6.66), multiparidad (OR = 2.96) e Infección del tracto urinario (OR = 8.75) fueron factores de riesgo asociados a la presencia de Restricción de Crecimiento Intrauterino. ($p < 0.05$).

VI.- RECOMENDACIONES

Al Servicio de Gineco Obstetricia del Hospital Las Mercedes Chiclayo

- Utilizar las Curvas de Crecimiento individualizadas para optimizar el diagnostico de Restricción del Crecimiento Intrauterino, ya que mediante el ajuste de variaciones individuales materno - fetales, las curvas de crecimiento personalizadas pueden reducir diagnósticos falsos positivos de RCIU.
- Las estimaciones tanto del peso al nacer del producto como la edad gestacional de la madre según fecha de ultima regla deben ser correctas para el adecuado diagnóstico de RCIU.

Al servicio de Gineco Obstetricia y Neonatología del Hospital Las Mercedes Chiclayo

- Protocolizar el seguimiento y manejo basados en la clasificación del RCIU por estadios para la toma de decisiones.

VII.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Valenti E, Avila N, Amenabar S, Znutini E, Crespo H. Actualización de Consenso de Obstetricia FASGO 2017: "RCIU (Restricción del Crecimiento intrauterino)". Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. Año 2017.
2. Kaluba-Skotarczak A, Magiełda J, Romała A, Kurzawińska G, Barlik M, Drews K, Ożarowski M, Łoziński T, Seremak-Mrozikiewicz A. Importance of polymorphic variants of Tumour Necrosis Factor - α gene in the etiology of Intrauterine Growth Restriction. Ginekol Pol. 2018; 89 (3):160-168. doi: 10.5603/GPa.2018.0027.
3. Vedmedovska N, Rezeberga D, Teibe U, Melderis I, Donders G. Placental pathology in fetal growth restriction. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2013; 155:36 40.
4. Pérez J., Márquez D., Muñoz H., Solís A., Otaño L., Ayala J. Restricción de crecimiento intrauterino. Guía clínica de la Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. FLASOG: 2013, Guía № 2.
5. ACOG Committee on Practice Bulletins-Obstetrics. ACOG Practice Bulletin № 80. Premature Ruptura of Membranes. Clinical management guidelines for obstetriciangynecologists. Obstet Gynecol 2016;109: 1007-19.

6. Baschat A, Galan L, Ross G, Gabbe G. Intrauterine growth restriction. In: Gabbe SG, Niebyl JR, Simpson JL, eds. *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*. 6th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2012: chap 31.
7. Sharma D, Shastri S, Farahbakhsh N, Sharma P. Intrauterine growth restriction – part 1. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016; 29(24): 3977:87.
8. Figueras F, Gardosi J. Intrauterine growth restriction: new concepts in antenatal surveillance, diagnosis, and management. *Am J Obstet Gynecol*. 2011; 204 (4): pp 288 - 300.
9. Mari G; Hanif F. Intrauterine Growth Restriction: How to Manage and When to Deliver clinical obstetrics and gynecology. 2010, 50(2):497–509.
10. Libro de registro del Servicio de Obstetricia del Hospital Las Mercedes – Chiclayo, año 2017.
11. Cabezas B, Cachingre K. Restricción de crecimiento intrauterino asociado a factores de riesgo maternos, en el servicio de Neonatología del Hospital General IESS Ibarra en el periodo enero 2016 – abril 2018. Disertación previa a la obtención del título de Médico Cirujano. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Ecuador – 2018.
12. Barrera C, Salamea T. Frecuencia de crecimiento intrauterino en embarazadas en el periodo 2014-2015 en el Hospital “José

Carrasco Arteaga. Tesis realizada en la Universidad de Azuay, Facultad de Medicina. Cuenca, 2017.

13. Ángeles 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. Trabajo Investigativo presentada a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencias Médicas. Nicaragua, 2016.
14. Verdugo L, Alvarado J, Bastidas B, Ortiz R. Prevalencia de restricción del crecimiento intrauterino en el Hospital universitario San José, Popayán (Colombia) 2013, Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología 2015. 66 (1):46-52. DOI: <https://doi.org/10.18597/rcog.7>
15. Mohammad N, Sohaila A, Rabbani U, Ahmed S, Ahmed S, Ali SR. J. Predictores maternos del retraso del crecimiento intrauterino. Coll Physicians Surg Pak. 2018; 28(9):681-685
16. Bonfild L. Factores asociados al retardo de crecimiento intrauterino en madres adolescentes atendidas en el hospital III Iquitos de EsSalud 2017. Tesis presentada a la Universidad Científica del Perú, Programa Académico de Obstetricia para optar el título de profesional de Obstetricia, Loreto, 2017.
17. Saldaña J. Factores de riesgo asociados a restricción de crecimiento intrauterino en neonatos atendidos en el servicio de

neonatología del Hospital Honorio Delgado, Arequipa, 2017. Tesis presentada a la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina, para obtener el grado académico de Doctor en Ciencias Biomédicas. Arequipa, 2018

18. Peña S. Factores de riesgo asociados a retardo de crecimiento intrauterino en gestantes atendidas en el hospital “San Juan de Lurigancho”, periodo 2017. Tesis presentada a la Universidad Privada San Juan Bautista, Escuela Profesional de Medicina Humana, Para optar el título profesional de Médico Cirujano. Lima, 2018.

19. Onofre I. Prevalencia de las características maternas en recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino en el servicio de Obstetricia y Neonatología en el Hospital Nacional Luis Nicasio Sáenz, periodo 2015 – 2017, Lima – Perú. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Presentada a la Universidad San Juan Bautista, Escuela Profesional de Medicina Humana. Lima, 2018.

20. Lozano 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.

21. Zumba A. Factores de riesgo asociados al retardo del crecimiento fetal en recién nacidos del Hospital Regional de Loreto. Tesis presentada a la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana,

Facultad de Medicina Humana, para optar el título de Médico Cirujano. Iquitos, 2016.

22. Huamán P. Factores asociados a retardo de crecimiento intrauterino Hospital III Es salud, enero - diciembre del 2014. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Facultad de Medicina Humana. Universidad de la Amazonia Peruana. 2015
23. Barreto C, Correa Z. Factores de Riesgos asociados a Restricción de Crecimiento Intrauterino en el Departamento de Gineco – Obstetricia del Hospital Regional Docente “Las Mercedes” – Chiclayo. Tesis presentada a la Universidad Particular de Chiclayo para optar el título profesional de Licenciada en Obstetricia. Chiclayo – Perú 2015.
24. Srinivas Murki, Deepak Sharma Intrauterine Growth Retardation – A Review Article J Neonatal Biol, 3 (2014), p. 3.
25. Easter SR, Eckert LO, Boghossian N, Spencer R, Oteng-Ntim E, Ioannou C, Patwardhan M, Harrison MS, Khalil A, Gravett M, Goldenberg R, McKelvey A, Gupta M, Pool V, Robson SC, Joshi J, Kochhar S, McElrath T; Vaccine. 2017; 35(48):6546-6554.
26. Terry A. Levine, Ruth E. Grunau, Fionnuala McAuliffe, Raga Pinnamaneni, Adrienne Foran, Fiona Alderdice. Early Childhood Neurodevelopment After Intrauterine Growth Restriction: A Systematic Review Pediatrics, 135 (1) (2015), pp. 126-141.
27. Cetin I, Mandò C, Calabrese S. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2013 May; 16(3):310-9

28. Figueras F, Gratacos E. Update on the Diagnosis and Classification of Fetal Growth Restriction and Proposal of a Stage-Based Management Protocol. *Fetal Diagn Ther* 2014; 36:86–98.
29. Tipiani O. Curvas de crecimiento personalizado para optimizar el diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. Lima – Perú. 2012, vol. 58, n.1, pp. 43-49. ISSN 2304-5132.
30. Rybertt T, Azua E, Rybertt F. Retardo de Crecimiento Intrauterino: Consecuencias a largo plazo. *Rev. Med. Clínica Las Condes*. Volume 27, Issue 4, July 2016, Pages 509-513.
31. Hernández R, Fernández C, Baptista M. “Metodología de la investigación:”. 6ª Ed. Mc - Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. México. 2014.

ANEXOS



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS A LA RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO. HOSPITAL LAS

MERCEDES CHICLAYO. ENERO – DICIEMBRE 2018”

HC: _____

I.- Características Socio - demográficas maternas:

- Edad (Años): ≤ 17 () 18 – 23 () 24 – 29 () 30 – 35 () > 35 ()
- Zona de Procedencia: Urbana () Urbana – Marginal () Rural ()
- Estado Civil: Casada () Conviviente () Soltera ()
- Grado de Instrucción: Analfabeta () Primaria Incompleta () Primaria completa ()
Secundaria Incompleta () Secundaria Completa () Superior No Universitaria
Incompleta () Sup No Universitaria completa ()

II.- Características Gineco – Obstétricas maternas:

- APN: SI () NO () N° de Veces: _____
- Edad Gestacional: _____ P: _____
- Vía de Parto: () Vaginal () Abdominal

III.- Factores de riesgo maternos:

Edad materna extrema	Si ()	No ()
Pre Eclampsia	Si ()	No ()
Atención prenatal ausente o deficiente	Si ()	No ()
Anemia	Si ()	No ()
Multiparidad	Si ()	No ()
ITU	Si ()	No ()

SPSS v25

Frecuencias

Estadísticos

Nacimientos

Válido	3804
Perdidos	0

Nacimientos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Con RCIU	52	1,4	1,4	1,4
	Sin RCIU	3752	98,6	98,6	100,0
	Total	3804	100,0	100,0	

Frecuencias

Estadísticos

Edad

Válido	52
Perdidos	0

Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	≤ 17	9	17,3	17,3	17,3
	18 – 23	16	30,8	30,8	48,1
	24 – 29	7	13,5	13,5	61,5
	30 - 35	9	17,3	17,3	78,8
	> 35	11	21,2	21,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Frecuencias**Estadísticos**

Zona de Procedencia

Válido		52
Perdidos		0

Zona de Procedencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Urbana	2	3,8	3,8	3,8
	Urbana - Marginal	40	76,9	76,9	80,8
	Rural	10	19,2	19,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Frecuencias**Estadísticos**

Estado Civil

Válido		52
Perdidos		0

Estado Civil

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Casada	10	19,2	19,2	19,2
	Conviviente	30	57,7	57,7	76,9
	Soltera	12	23,1	23,1	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Frecuencias

Estadísticos

Paridad

N	Válido	52
	Perdidos	0

Paridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Primípara	17	32,7	32,7	32,7
	Múltipara	23	44,2	44,2	76,9
	Gran Múltipara	12	23,1	23,1	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Frecuencias

Estadísticos

EG

N	Válido	52
	Perdidos	0

EG

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	< 37	5	9,6	9,6	9,6
	37 - 41	47	90,4	90,4	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Frecuencias**Estadísticos**

APN

Válido	52
Perdidos	0

APN

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	> 6 controles	14	26,9	26,9	26,9
	< 6 controles	38	73,1	73,1	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Frecuencias**Estadísticos**

Vía de Parto

Válido	52
Perdidos	0

Vía de Parto

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Vaginal	15	28,8	28,8	28,8
	Abdomi nal	37	71,2	71,2	100,0
	Total	52	100,0	100,0	

Tablas cruzadas**Resumen de procesamiento de casos**

	Casos				Total	
	Válido		Perdido		N	Porcentaje
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Edades extremas *	104	100,0	0	0,0%	104	100,0
RCIU		%				%

Tabla cruzada Edades extremas*RCIU

Recuento

		RCIU		
		Si	No	Total
Edades extremas	Si	20	5	25
	No	32	47	79
Total		52	52	104

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significaci ón asintótica (bilateral)	Significaci ón exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,848 ^a	1	,001		
Corrección de continuidad ^b	10,321	1	,001		
Razón de verosimilitud	12,503	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,001	,001
Asociación lineal por lineal	11,734	1	,001		
N de casos válidos	104				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Edades extremas (Si / No)	5,875	1,999	17,266
Para cohorte RCIU = Si	1,975	1,418	2,751
Para cohorte RCIU = No	,336	,150	,752
N de casos válidos	104		

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Casos				Total	
	Válido		Perdido			
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Anemia * RCIU	104	100,0%	0	0,0%	104	100,0%

Tabla cruzada Anemia*RCIU

Recuento

		RCIU		Total
		Si	No	
Anemia	Si	15	8	23
	No	37	44	81
Total		52	52	104

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significaci ón exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson ^a	2,735	1	,098		
Corrección de continuidad ^b	2,010	1	,156		
Razón de verosimilitud	2,770	1	,096		
Prueba exacta de Fisher				,155	,078
Asociación lineal por lineal	2,709	1	,100		
N de casos válidos	104				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 11,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Anemia (Si / No)	2,230	,851	5,841
Para cohorte RCIU = Si	1,428	,975	2,091
Para cohorte RCIU = No	,640	,353	1,160
N de casos válidos	104		

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Casos Válido		Perdido		Total	
	Porcen		Porcen		Porcen	
	N	taje	N	taje	N	taje
Pre Eclampsia * RCIU	104	100,0%	0	0,0%	104	100,0%

Tabla cruzada Pre Eclampsia*RCIU

Recuento

		RCIU		Total
		Si	No	
Pre Eclampsia	Si	12	2	14
	No	40	50	90
Total		52	52	104

Prueba de Chi Cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson ^a	8,254	1	,004		
Corrección de continuidad ^b	6,686	1	,010		
Razón de verosimilitud	9,038	1	,003		

Prueba exacta de Fisher				,008	,004
Asociación lineal por lineal	8,175	1	,004		
N de casos válidos	104				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Pre Eclampsia (Si / No)	7,500	1,586	35,464
Para cohorte RCIU = Si	1,929	1,408	2,642
Para cohorte RCIU = No	,257	,070	,940
N de casos válidos	104		

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
APN Inadecuada o ausente * RCIU	104	100,0 %	0	0,0 %	104	100,0 %

Tabla cruzada APN Inadecuada o ausente*RCIU

Recuento

		RCIU		Total
		Si	No	
APN Inadecuada o ausente	Si	38	15	53
	No	14	37	51
Total		52	52	104

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	20,354 ^a	1	,000		

Corrección de continuidad ^b	18,622	1	,000		
Razón de verosimilitud	21,077	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	20,158	1	,000		
N de casos válidos	104				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 25,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para APN Inadecuada o ausente (Si / No)	6,695	2,840	15,783
Para cohorte RCIU = Si	2,612	1,621	4,209
Para cohorte RCIU = No	,390	,246	,618
N de casos válidos	104		

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Casos				Total	
	Válido		Perdido			
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Multiparidad * RCIU	104	100,0%	0	0,0%	104	100,0%

Tabla cruzada Multiparidad*RCIU

Recuento

		RCIU		Total
		Si	No	
Multiparidad	Si	23	11	34
	No	29	41	70
Total		52	52	104

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,292 ^a	1	,012		
Corrección de continuidad ^b	5,287	1	,021		
Razón de verosimilitud	6,395	1	,011		
Prueba exacta de Fisher				,021	,010
Asociación lineal por lineal	6,232	1	,013		
N de casos válidos	104				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 17,00.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Multiparidad (Si / No)	2,956	1,249	6,997
Para cohorte RCIU = Si	1,633	1,136	2,347
Para cohorte RCIU = No	,552	,327	,933
N de casos válidos	104		

Tablas cruzadas

Resumen de procesamiento de casos

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
ITU * RCIU	104	100,0%	0	0,0%	104	100,0%

Tabla cruzada ITU*RCIU

Recuento		RCIU		Total
		Si	No	
ITU	Si	35	10	45
	No	17	42	59
Total		52	52	104

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,48	1	,000		
Corrección de continuidad ^b	22,56	1	,000		
Razón de verosimilitud	25,64	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	24,24	1	,000		
N de casos válidos	104				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 22,50.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para ITU (Si / No)	8,647	3,513	21,284
Para cohorte RCIU = Si	2,699	1,755	4,151
Para cohorte RCIU = No	,312	,177	,552
N de casos válidos	104		

CURVA DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN NEONATOS

