



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO
VALDIZÁN – HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA**



**RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN
GESTANTES Y SU RELACIÓN CON LA PREECLAMPSIA DEL
HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA – 2014**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

TESISTA:

RIVERA INOCENTE, Yaneth Andrea

ASESORA:

Dra. MAQUE PONCE, Mary Luisa

HUÁNUCO, PERÚ

2016

**RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO
EN GESTANTES Y SU RELACIÓN CON LA
PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE
PUCALLPA - 2014**

DEDICATORIA

A Dios

Por darme la vida, sabiduría,
fortaleza, y sobre todo por
ser mi guía.

A mis padres, que gracias a su amor,
esfuerzo, apoyo incondicional y a
todos quienes aportaron
positivamente a lo largo de mi
formación académica y profesional
para el logro de mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A mi Universidad Nacional Hermilio Valdizán – Huánuco, a la plana Docente de la Facultad de Obstetricia, a todo el personal de salud del Hospital Regional de Pucallpa y a mi Asesora de tesis, la Dr. Mary Luisa Maque Ponce , mi eterno agradecimiento.

RESUMEN

Objetivo: Conocer la asociación que existe entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

Metodología: El estudio es de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo, de corte transversal y corresponde a un diseño transeccional correlacional.

Muestra: Constituido por 41 gestantes con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino del servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa-2014.

Técnica de recolección de datos: Se utilizó la técnica documental para aplicar un instrumento de ficha de recolección, datos que se recogieron de las historias clínicas seleccionadas, los mismos que fueron trasladados a fichas intermedias y finales para obtener los resultados.

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

Conclusión: Con un valor de $p < 0.05$, concluimos que la restricción del crecimiento intrauterino tiene una relación de dependencia con la preeclampsia, considerándolo como un factor altamente predisponente para desencadenar esta patología en el recién nacido. De los 41 casos con diagnóstico de RCIU, 30 estuvieron asociados con preeclampsia en las gestantes del Hospital Regional de Pucallpa-2014.

Palabras claves: *restricción de crecimiento intrauterino, gestante, preeclampsia,*

ABSTRACT

Objective: To determine the association between intrauterine growth restriction and preeclampsia in pregnant Regional Hospital of Pucallpa - 2014.

Methodology: The study is descriptive, observational, retrospective, cross-sectional type and corresponds to a transeccional correlational design.

Sample: Comprised of 41 pregnant women diagnosed with intrauterine growth restriction service of gynecology and obstetrics Pucallpa Regional Hospital.

Data collection technique: documentary technique was used to apply a data-collection tool, data were collected from medical records selected, the same as they were transferred to intermediate and final chips to get the results.

Results: Of 3350 births were attended in the service of gynecology and obstetrics of Regional Hospital of Pucallpa 41 cases of intrauterine growth restriction were found whose prevalence is 0.012 % , it was found that 25 (61.0 %) were carriers of asymmetric IUGR and 16 (39.0 %) of symmetric IUGR , of which 30 (73.2 %) were generated by IUGR preeclampsia and 11 (26.8 %) by other diseases ; of IUGR generated by preeclampsia 18 (60.0%) classification is mild and 12 (40.0 %) is severe . Maternal history of age was found , of which 21 (51.2 %) are under 25 years , 13 (31.7 %) over 35 years and 7 (17.1%) between 25 to 35 years ; nutritional status of 18 (43.9 %) were overweight , 14 (34.1 %) Suitable weight and 9 (22.0 %) Underweight .

Conclusion: With a value of $p < 0.05$, we conclude that the IUGR has a dependency relationship with preeclampsia, so we conclude that it is a predisposing factor to trigger this disease in the newborn. Of the 41 cases diagnosed with IUGR, 30 were associated with preeclampsia in pregnant Regional Hospital of Pucallpa - 2014.

Key words: *restriction of intra -uterine growth, gestate, preeclampsia,*

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO I.....	12
MARCO TEORICO.....	12
1.1 Antecedentes.....	12
1.1.1 Internacionales.....	12
1.1.2 Nacionales.....	18
1.1.3 Locales.....	20
1.2 Investigación Bibliográfica.....	21
1.2.1. Restricción de crecimiento intrauterino.....	21
1.2.2. Enfermedades hipertensivas del embarazo (EHE).....	50
1.2.3. Preeclampsia y Restricción de crecimiento intrauterino.....	61
1.2.4. Definición de términos básicos.....	63
1.3 Hipótesis.....	64
1.4 Variables.....	65
1.4.1. Independiente.....	65
1.4.2. Dependiente.....	65
1.4.3. Interviniente.....	65
1.5 Operacionalización de variables.....	65
1.6 Objetivos.....	65
1.6.1 Objetivo General.....	65
1.6.2 Objetivo Específico.....	65
CAPÍTULO II.....	66
MARCO METODOLÓGICO.....	66
2.1 Ámbito.....	66
2.2 Tipo de investigación.....	66
2.3 Diseño y esquema de investigación.....	67
2.3.1 Diseño.....	67

2.3.2	Esquema.....	67
2.4	Universo, población y muestra.....	67
2.4.1	Universo.....	67
2.4.2	Población.....	68
2.4.3	Muestra.....	68
2.5	Técnicas e instrumentos de datos.....	68
2.5.1	Técnicas.....	68
2.5.2	Instrumento.....	69
2.6	Plan de tabulación y análisis de datos.....	71
	CAPÍTULO III.....	72
	RESULTADOS.....	72
	DISCUSIÓN.....	82
	CONCLUSIONES.....	84
	SUGERENCIAS.....	85
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	86
	ANEXOS.....	89

ACRÓNIMOS

OMS	Organización Mundial de Salud
SIP	Sistema de Información Perinatal
RCIU	Restricción de Crecimiento Intrauterino
PL	Preeclampsia leve
PS	Preeclampsia Severa
FUM	Fecha de la Última Menstruación
CA	Circunferencia Abdominal
LF	Longitud Femoral
pO ₂	Presión de Oxígeno
EHE	Enfermedad Hipertensiva del Embarazo
ACOG	Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos
CID	Coagulación Intravascular Diseminada

INTRODUCCIÓN

La restricción del crecimiento intrauterino constituye un problema importante de salud pública, ya que trae consigo complicaciones al momento de nacer, que se asocia a efectos negativos a largo plazo y que se extienden hasta la vida adulta. Asimismo su relación con la preeclampsia como su primera causa, incrementa el riesgo de morbilidad perinatal. Se estima que anualmente nacen en el mundo cerca de 30 millones de individuos con RCIU. La prevalencia en países desarrollados es del 6.9%, en países en desarrollo hasta del 23,8%; en países de América Latina y del Caribe se considera que es el 10%. Según la guía clínica del gobierno federal de México.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que la incidencia de preeclampsia es siete veces mayor en los países en desarrollo que en los desarrollados, tal es así que la preeclampsia impacta entre un 5 y 8 % de todos los nacimientos en los Estados Unidos, Canadá y Europa Occidental que, ocasiona prematuridad, restricción del crecimiento intrauterino y peso bajo al nacer. Según el artículo de Estados Unidos.

Por otra parte en el Perú, la preeclampsia representa del 17% al 21% de la mortalidad materna, posicionándose en el segundo lugar después de las hemorragias y seguido de las muertes por infecciones. Según el estudio de Halbert Cristian Sánchez.

En Pucallpa actualmente no existen cifras precisas sobre la RCIU, debido a que estos datos no son registrados en el SIP como tal, sino como pequeños para la edad gestacional, pero si se tiene, en historias clínicas el diagnostico diferenciado de PEG con o sin RCIU y relacionado o no a la preeclampsia. Según el sistema de información perinatal.

El objetivo principal de la presente investigación es conocer la asociación que existe entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

Los datos fueron obtenidos mediante la técnica documental, con un instrumento de ficha de recolección de datos registrado en las historias clínicas seleccionadas; ambas sirvieron como complemento una de la otra en el recojo de la información; la misma que fue estructurada en base a tres dimensiones: Patología gineco-obstetrica, crecimiento y desarrollo intrauterino, antecedente materno. Su confiabilidad fue validada mediante el coeficiente Alfa de Crombrach y su contenido a través de la opinión de jueces. En este trabajo se presenta los siguientes capítulos:

En el capítulo I se aborda el marco teórico con los antecedentes, la investigación bibliográfica, definición de términos, hipótesis, variables, operacionalización de variables y objetivos.

El capítulo II describe el ámbito de estudio, tipo de investigación, diseño y esquema de investigación, universo, población y muestra, técnicas e instrumentos de recopilación de datos, plan de tabulación y análisis de datos.

En el capítulo III presenta los resultados, discusión, conclusión y sugerencias.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

.

1.1.1. Internacionales

En Turquía, Fatma Ozdemir, Ahter Tanay Tayyar, publicaron los resultados de su estudio “Comparación de los niveles de nefrina en sangre y orina en la preeclampsia y restricción de crecimiento intrauterino” en la revista Rev. Pak. J. Med Sci, cuyo objetivo fue determinar la relación entre los niveles de nefrina y preeclampsia mediante la comparación de los niveles de nefrina en suero y orina en la preeclampsia leve y severa en grupos de acuerdo a la gravedad de la restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) asociado a su desarrollo. Métodos: Un total de 150 pacientes que asistieron a la clínica prenatal (ANC) eran incluidos en este estudio. Se tuvo 5 grupos; Grupo 1:30 pacientes con insuficiencia renal y preeclampsia leve (LP) y el desarrollo normal del feto (DFN), Grupo 2:30 pacientes con preeclampsia severa (SP) y DFN, Grupo 3: 30 pacientes con LP y restricción de crecimiento intrauterino, Grupo 4:30 pacientes con SP y restricción de crecimiento intrauterino y el Grupo 5: 30 voluntarios que eran normotensos y sin eclampsia. Se obtuvieron dos muestras de sangre y de orina para la medición de los niveles de nefrina.

Resultados: Los niveles de nefrina en suero y orina fueron significativamente mayores para el cuarto grupo en comparación con todos los otros grupos ($p < 0,001$). Los niveles de grupo SP con RCIU se midieron considerablemente mayor que en el grupo LP con restricción de crecimiento intrauterino y grupo control ($p < 0,001$). Niveles de nefrina en orina y suero relacionados con la edad gestacional mostró una correlación negativa ($r = -0,621$, $p < 0,001$), así como los niveles de nefrina en orina y suero con peso al nacer mostraron también una correlación negativa ($r = -0,655$ $p < 0,001$). Conclusión: Ambos niveles de nefrina en suero y orina están correlacionados con preeclampsia severa y la restricción de crecimiento intrauterino.¹

En Rumania, Hasmasanu MG, Bolboaca SD, Drugan TC, Matyas M , Zaharie GC, publicaron los resultados de su estudio “Factores de los padres en relación con la restricción del crecimiento intrauterino”, en la Revista SRP Arh Celok Lek, cuyo objetivo fue evaluar los factores de riesgo de los padres para la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) en una población de recién nacidos rumanos en un centro de nivel terciario de maternidad durante un período de 2,5 años. Método: Un estudio de casos y controles retrospectivo se llevó a cabo en el Hospital de Emergencias del

Condado de Cluj-Napoca, un hospital universitario en el noroeste de Rumania. La muestra fue seleccionada de 4.790 niños ingresados en Neonatología Ward en 1ª Clínica de Ginecología entre enero del 2012 y junio de 2014. Resultados: La edad de las madres fue significativamente menor en el grupo de RCIU en comparación con los controles ($p=0,041$). Un porcentaje significativamente mayor de madres que presentaron hipertensión en el grupo RCIU en comparación con aquellos en el grupo control ($p < 0,05$). No se identificaron otras diferencias significativas con respecto a las características investigadas de madres entre niños con RCIU en comparación con los controles ($p > 0,13$). La edad de los padres de niños con restricción de crecimiento intrauterino resultó significativamente menor en comparación con los controles ($p = 0,0278$). El análisis de infants'comorbidities no reveló diferencias significativas entre los grupos para la dificultad respiratoria, hiperbilirrubinemia, hipocalcemia e insuficiencia cardíaca ($p > 0,27$). La hemorragia intracraneal, enterocolitis necrotizante e hipoglucemia fueron significativamente mayores en el grupo de RCIU en comparación con los controles. La hipertensión de regresión logística identificó como un factor de riesgo significativo para la restricción del crecimiento intrauterino (OR = 2,4, IC del 95% [1.3 a 4.5]). Conclusión: A pesar de que la edad de las madres y los padres resultó

significativamente menor en el grupo RCIU en comparación con los controles, solamente la hipertensión en las madres demostró factores de riesgo significativos para la restricción del crecimiento intrauterino.²

En Cuba, Juan Carlos Vázquez Niebla, Yanil Hernández Hernández y Ubaldo Farnot Cardoso publicaron los resultados de su estudio “Algunos factores maternos relacionados con la restricción de crecimiento intrauterino, de 01 de enero al 31 de diciembre del 2012”, cuyo objetivo fue evaluar algunos factores maternos relacionados con la restricción de crecimiento intrauterino, de 01 de enero al 31 de diciembre del 2012”. Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo sobre algunos factores que pudieran influir la restricción de crecimiento intrauterino en el hospital América Arias", Ciudad de la Habana, Cuba " de 01 de enero al 31 de diciembre del 2012”, El universo de trabajo lo constituyeron los 89 recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino en el año de los cuales 4 fueron embarazos gemelares, se analizaron indicadores socioeconómicos y biológicos como fueron: edad materna, escolaridad, hábito de fumar, antecedentes patológicos personales, malos antecedentes obstétricos, afecciones asociadas y/o dependientes del embarazo, valoración nutricional al inicio de la

gestación, ganancia de peso, edad gestacional y peso al momento del nacimiento. Resultados: De las 89 madres que tuvieron recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino mayor grupo estuvo comprendido entre las edades de 30 a 34 años (35,65 %) seguido de las de 25 a 29 años con el 26,09 %; el nivel de escolaridad que predominó en las mismas fue de preuniversitario con 51,30 % seguido de las de secundaria con el 32,17 %; de los antecedentes patológicos personales el 60,87 % no tenía, pero entre las que sí lo tenían, predominó la hipertensión arterial (12,17 %), la anemia (9,57 %) y la infección vaginal (8,69 %).n la tabla 3 se aprecia que el 73,04 % no tenía ningún antecedente obstétrico; sin embargo, entre las que sí tenían, predominó el período intergenésico corto (menor de 24 meses) con 11,30 % seguido de las pacientes que tuvieron bajo peso anterior con 6,96 % y mortinato anterior con 6,09 %. Es interesante señalar que 5 de las pacientes con mortinato anterior coincidieron en el antecedente de haber tenido período intergenésico corto. De las afecciones concomitantes con el embarazo, hubo predominio de la infección vaginal con 69,56 %, seguido de la anemia con 30,43 % y la hipertensión arterial con 23,48 %. Entre las afecciones propias del embarazo predominó el CIUR con 34,78 %, la rotura prematura de membranas (RPM) con 13,91 % y el embarazo múltiple con 10,43 %; con los aspectos nutricionales, se observa que el 42,90 % de las

gestantes eran normopeso y que el 36,52 % tuvieron ganancia de peso adecuada seguidas de las que ganaron de peso de forma insuficiente con 20,58 %. Conclusión: Las edades maternas extremas, el hábito de fumar y la desnutrición materna aisladamente tuvieron gran influencia en la incidencia de recién nacido bajo. ³

En Paraguay, Cynthia Díaz, Celeste Aparicio, publicó los resultados de su estudio “Restricción del crecimiento intrauterino diagnosticado durante el embarazo”, en la Revista Rev. Enferm. Vanguard, cuyo Objetivo fue determinar la prevalencia de la RCIU e investigar los resultados perinatales adversos que se presentan con mayor frecuencia. Metodología: estudio observacional, retrospectivo, de corte transversal. Población de estudio: gestantes que acudieron a la Cátedra de Ginecología y Obstetricia, en el periodo comprendido entre enero 2007 y diciembre 2009. Resultados: entre 8991 partos se hallaron 48 casos de RCIU. Fue más frecuente en las mujeres con más de 3 embarazos y con insuficiente control prenatal. La mayoría de los recién nacidos tenían bajo peso (menos de 2500 gr). El 62% eran recién nacidos a término con la prueba de Capurro. El 20,8% fueron hospitalizados por enfermedades respiratorias y hubo una muerte. La principal enfermedad de la madre fue la hipertensión arterial severa. Conclusiones: La prevalencia de RCIU fue del 0,53 %.⁴

1.1.2. Nacionales

En Perú, Ismael Rolando Gonzáles Tipiana, Aracely Guadalupe Rubianes Huamán, publicaron los resultados de su estudio “Prevalencia y principales patologías asociadas en neonatos con restricción de crecimiento intrauterino del regional de Ica, Perú”, en la Revista Rev. Enferm. Vanguard, cuyo objetivo fue determinar la prevalencia e identificar las principales patologías asociadas en los recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino (RCIU). Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal realizado en el Servicio de Neonatología del Hospital Regional de Ica, durante el periodo comprendido desde el 01 de octubre del 2011 al 30 de septiembre del 2012. Resultados: De 2011 recién nacidos en el periodo de estudio, se determinó que la prevalencia global de la restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) fue 7,6% (152 recién nacidos), de los cuales el 71,7% (109 neonatos) fueron portadores de RCIU asimétrico y el 28,3% (43 neonatos) de RCIU simétrico. La policitemia fue detectada en el 11,8% (18 neonatos), la hipoglicemia en el 9,2 % (14 neonatos) y el síndrome de aspiración meconial representó el 3 % (5 neonatos). El 78%, 119 de los recién nacidos con RCIU tuvieron bajo peso al nacer y el promedio fue 2, 235,8 grs. El 50,7 % (77 casos) fueron de sexo masculino y 49,3 % (75 casos) de sexo femenino. El 45,4 %, 69 niños, nacieron por cesárea y vía parto

eutócico 54,6 %, 83 neonatos. El promedio de Apgar al minuto y a los 5 fue de 8,4 y 8,9 respectivamente. Otras patologías asociadas fueron: trauma obstétrico 4,6% (7 neonatos), malformaciones congénitas 4,6% (7 neonatos) y asfixia 3,2% (5 neonatos). La mortalidad fue del 1,31 %. Conclusiones: La prevalencia global de neonatos con restricción de crecimiento intrauterino fue de 7,6%. La morbimortalidad se encuentra incrementada en el grupo de recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino⁵.

En Perú Manuel Ticona Rendón, Diana Huanco Apaza, publicaron los resultados de su estudio “Restricción de crecimiento intrauterino en el Perú según curva nacional de crecimiento fetal. Incidencia y resultados perinatales”, en la revista ET VITA, cuyo objetivo fue conocer la incidencia de restricción de crecimiento intrauterino según curva de crecimiento fetal peruana y sus resultados perinatales en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Material y Métodos: Estudio transversal, analítico, de casos y controles, de 9777 neonatos con restricción de crecimiento intrauterino en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, que nacieron en el 2010, aplicando curva de crecimiento intrauterino peruana. Se comparó recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino y los adecuados para la edad gestacional, utilizando Odds Ratio (OR) con intervalo de confianza al 95%. Resultados: La incidencia hospitalaria de restricción de

crecimiento intrauterino fue de 10,14%, oscilando entre 3,95% en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, a 23,05% en el Hospital de Apoyo de Huancavelica; según región: Lima Metropolitana presentó 7,6%, resto de la costa 9,4%, selva 11,8% y en la sierra 14,6%. Presentaron mayor riesgo de hipoglicemia (OR=4,31), policitemia (OR=3,32), hipocalcemia (OR=3,18), sepsis (OR=2,96), síndrome aspirativo (OR=1,99), depresión al minuto (OR=2,0) y 5 minutos (OR=2,88), mayor morbilidad (OR=2,07) y mortalidad (OR=3,47). Conclusiones: La incidencia de restricción de crecimiento intrauterino hospitalaria en el Perú se encuentra en el promedio latinoamericano y presentó mayor riesgo de morbilidad y mortalidad ⁶.

1.1.3. Locales

En Pucallpa, Anali Paredes Saavedra, publicó los resultados de su estudio “Relación de la preeclampsia severa/ la eclampsia y peso fetal en gestantes a término atendidas en el hospital amazónico periodo de enero 2012 a diciembre 2013”, cuyo objetivo fue determinar relación de la preeclampsia severa/ la eclampsia y peso fetal en gestantes a término. Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de tipo descriptivo simple concurrente en 183 paciente diagnosticados con preeclampsia severa/eclampsia. El trabajo se llevó a cabo en el servicio de obstetricia del hospital amazónico periodo de

enero 2012 a diciembre 2013. Conclusiones: En el estudio se ha evidenciado en el peso de los recién nacidos de madres con estas características; siendo demostrado estadísticamente que la pre eclampsia severa/ eclampsia no es un factor determinante que influye en el peso de recién nacidos de madres que se incluyeron el periodo de estudio.⁷

1.2 Investigación Bibliográfica

1.2.1. Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU):

Incapacidad del feto para alcanzar su potencial genético de crecimiento de acuerdo a las condiciones propias de la gestación y de su entorno. Cada feto tiene un potencial de crecimiento genéticamente predeterminado y será modulado tanto por la salud del feto, de la madre y la función placentaria, si estas son normales el feto lograra alcanzar su potencial de crecimiento; sin embargo cualquier alteración de una de estas variables llevara al feto a cambios en su crecimiento llegando ocasionar restricción de crecimiento intrauterino.⁸

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos ha optado por definir RCIU como "Un feto con un peso estimado por debajo del décimo percentil para la edad gestacional", porque la mortalidad y la morbilidad perinatal aumentan cuando el peso al nacer es inferior a este percentil. Sin embargo no todos los fetos con peso inferior al percentil

10 están en riesgo de un resultado adverso, algunos son constitucionalmente pequeños pero normales; es decir que todo PEG no siempre es RCIU pero todo RCIU siempre es PEG.

Según la guía clínica de federación latinoamericana de sociedades de ginecología y obstetricia define RCIU “Presencia e peso fetal estimado entre el percentil 3-10 con Doppler fetal alterado.”⁹

Feto pequeño para la edad gestacional:

Es el feto cuyos parámetros ecográficos biométricos, incluyendo el peso fetal estimado, se encuentran por debajo de un valor para la edad gestacional. Tradicionalmente, el límite se ha establecido en el percentil 10. Un punto de corte más riguroso, como el percentil 5 o el percentil 3, es más específico para diagnosticar RCIU.

Recién nacido pequeño para la edad gestacional:

Es el recién nacido cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 para su edad gestacional.¹⁰

Aspectos Fisiopatológicos:

La regulación del crecimiento fetal es compleja y desconocida. Durante el primer trimestre no están involucrados factores endocrinos y el control del crecimiento depende de la oferta de nutrientes y,

localmente, por factores de crecimiento. Además, existe una anormalidad en la adaptación hemodinámica que provoca una inadecuada perfusión placentaria.

En la RCIU, se ha encontrado una disminución de los factores de crecimiento dependientes de la insulina (IGF-I, IGFII) y de las proteínas ligadoras de éstos (IGFBP-3). Cerca del término, los valores de IGF están directamente relacionados con el peso fetal y se ha encontrado que una alteración del IGF o la deprivación de insulina pueden provocar una RCIU severa. También se ha encontrado una alteración de la actividad biológica del factor epidérmico de crecimiento que actúa a nivel de la implantación placentaria, el crecimiento y la diferenciación fetal.

Desde el punto de vista genético, estudios moleculares sugieren la presencia de una distribución amplia de células con cariotipos anormales que indican que existe una influencia biológica del mosaicismo placentario en el crecimiento fetal. La anormalidad es el resultado de una o varias mutaciones mitóticas postzigóticas, con viabilidad fetal, que ocurren en cualquier célula de los progenitores en las líneas específicas celulares placentarias o en los embrioblastos.

Matthiesen manifiesta que existen una serie de alteraciones inmunológicas que pueden ocasionar una RCIU entre las que se

encuentran: falla de supresión o disminución de la actividad de los linfocitos T, presencia de anticuerpos antifosfolípidos y supresión de la reacción mixta linfocítica contra la pareja. No se ha logrado determinar, en forma precisa, si estos trastornos son secundarios a las alteraciones placentarias que se suceden en la RCIU.

En la mitad del embarazo, el crecimiento fetal depende, fundamentalmente, de que la simbiosis materno-placentaria pueda aportar nutrientes al feto. La hipoxemia prenatal crónica provoca a nivel placentario una disminución de las catecolaminas y de la respuesta de los vasos ante éstas, que ocasiona una mayor susceptibilidad a los agentes vasopresores.

Tao and Lui, refiere que al final del embarazo, el tamaño placentario y la tasa de crecimiento fetal están muy relacionados lo que demuestra la importancia de la placenta en la regulación del crecimiento. La disminución del volumen de los capilares de las vellosidades coriales conlleva a una deficiencia placentaria que ocasiona una disminución del crecimiento fetal. En la RCIU sola o acompañada de enfermedad hipertensiva del embarazo, suceden diversos cambios fisiológicos del flujo placentario y ocurre un aumento en la liberación de prostanoïdes en la vasculatura placentaria y los tejidos anexos a ésta, con una disminución de la capacidad y afinidad de los receptores de la angiotensina II. Esto ocasiona una alteración del

flujo placentario que provoca una vasculopatía decidual y una inflamación crónica placentaria. Las siguientes condiciones: acidosis, hemoconcentración, hipoglicemia transitoria, púrpura, trombosis y muerte neonatal. Además, en los fetos de bajo peso y prematuros, la falta del proceso normal de maduración y la respuesta prenatal ante la hipoxia crónica, origina cambios histológicos en el ductus arterioso que provocan su persistencia al nacer.¹⁰

Clasificación:

Para comprender mejor los tipos de RCIU, es importante recordar la dinámica del crecimiento celular.

Estadio I. Hiperplasia, 0 a 20 semanas, caracterizada por rápida mitosis y un incremento del contenido de ADN.

Estadio II. Hiperplasia – hipertrofia, 20 a 28 semanas, declinación de la mitosis e inicio del incremento del tamaño celular.

Estadio III. Hipertrofia, 28 a término, rápido incremento de volumen celular con pico a las 33 semanas, con rápida acumulación de grasa, musculo y tejido conectivo.¹¹

A partir del análisis de las proporciones corporales fetales, la restricción del crecimiento intrauterino se clasifica:

RCIU simétrico (tipo I)

Se refiere a un patrón de crecimiento en el cual tanto la cabeza como el abdomen están disminuidos proporcionalmente, también presentando reducción en talla y peso, es causado por una alteración de la fase de hiperplasia celular en todos los órganos fetales. El RCIU ataca en el inicio temprano de la gestación, cuyos factores etiológicos como aneuploidias cromosómicas e infecciones congénitas de inicio precoz. Las tasas de morbilidad y mortalidad neonatal son más altas en este tipo de RCIU .¹²

RCIU asimétrico (tipo II)

Son fetos desproporcionados, solo presentan reducción del peso, reducción del perímetro abdominal, con perímetro cefálico y talla normal. Se origina cuando el agente causal ataca al producto en segundo o tercer trimestre, generalmente es el resultado de una insuficiencia placentaria siendo en nuestro medio la causa as frecuente de HIE. Representa el 70 al 80% de los casos de RCIU. Es causado por factores que tienen mayor efecto en la hipertrofia celular fetal y por cambios en el sistema circulatorio. Puede ser secundario a insuficiencia placentaria. La disminución desproporcionada en el tamaño de los órganos fetales es debida a la capacidad del feto para adaptarse y

redistribuir su gasto cardíaco a favor de órganos vitales. Sin embargo, se ha demostrado que la edad gestacional en que interactúa el factor de riesgo es más importante que su naturaleza misma. Por ejemplo, las formas más severas de insuficiencia útero-placentaria con inicio temprano en la gestación, tales como síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, hipertensión arterial severa no controlada o anemia de células falciformes, pueden asociarse con reducciones simétricas de la biometría fetal.¹²

Según su severidad, la restricción del crecimiento intrauterino puede ser clasificada en:

Leve: entre P5 y P10.

Moderado: entre P3 y P5.

Severo: menor de P3.

Según Doppler Fetal se clasifica :

Tipo I: feto con peso fetal estimado menor al P3, con razón cerebro placentaria por arriba del P5 y un IP de arterias menor del percentil 95.

Tipo II: Feto con PFE menor al P10, con razón cerebro placentario por arriba de P5 y un IP de las arterias mayor al percentil 95

Tipo III: Feto con PFE menor al percentil 10, y con flujo diastólico ausente en arteria umbilical en más de 50% de los ciclos en asa libre del cordón en ambas arterias.

Tipo IV: Feto con PFE menor al P10, con razón cerebro placentario menor al P5 y un IP de la arteria cerebral media menor al P5

Tipo V: Feto con PFE menor al P10, y con uno o más criterios de gravedad.

-Perfil biofísico menor o igual a 4/10 o menor o igual 6/10 con oligoamnios.

-Prueba sin estrés (NST) tipo II (variabilidad menor a 5 latidos por min en ausencia de medicación sedante y patrón desacelerativo).

-flujo diastólico reverso en la arteria umbilical en más de 50% de los ciclos en asa libre del cordón en ambas arterias.

- IP de la ACM menor P 5.

Etiología:

Existen múltiples causas que pueden afectar al crecimiento intrauterino fetal y que pueden desencadenar un RCIU. Estas causas se pueden clasificar en dos grandes grupos: factores fetales y maternos.

Factores feto-placentarios

Insuficiencia Placentaria:

Se produce una alteración en la función de intercambio cuando el feto precisa de la capacidad de reserva placentaria. En pacientes con

preeclampsia y en algunos RCIU catalogados como idiopáticos, se produce una invasión trofoblástica anormal resultando en una invasión superficial y dando lugar a un área de intercambio deficiente. Esta invasión anómala desemboca en una resistencia al flujo elevada, hecho que podemos medir mediante el estudio Doppler tanto fetal (arteria umbilical) como materno (arteria uterina).

Los fetos con RCIU por insuficiencia placentaria presentan signos de disminución del crecimiento después de la semana 26 (aunque en casos muy severos se puede presentar antes). Los mecanismos de adaptación fetal incluyen disminución del crecimiento, disminución del tamaño del hígado. Si la insuficiencia placentaria progresa, el siguiente paso de la adaptación fetal es un proceso de redistribución hemodinámica para que llegue sangre bien oxigenada del ductus venoso a órganos diana críticos (disminuyen la resistencia vasodilatándose y favoreciendo el flujo hacia ellos) como el cerebro, el corazón, las glándulas adrenales y la placenta y disminuye la perfusión en los riñones, intestinos y extremidades. En el corazón fetal esto se traduce en una disminución de la postcarga del ventrículo izquierdo (vasodilatación cerebral) y aumento de la postcarga del ventrículo derecho (vasoconstricción en el bazo y resistencia placentaria). Posteriormente se desarrolla oligoamnios como signo de hipoperfusión renal por mecanismo adaptativo fetal a la hipoxia crónica. Si la noxa

persiste, la alta resistencia placentaria se traduce en una función respiratoria ineficaz que exige elevados cambios hemodinámicos que si son superados llevan al feto a una insuficiencia cardiaca, disminuirán los movimientos fetales y posteriormente aparecerán alteraciones en la frecuencia cardiaca fetal y finalmente la muerte intrauterina.

Trastornos Genéticos:

Burgos J, refiere que las alteraciones del cariotipo representan el 5-20% de los RCIU. Las cromosomopatías más frecuentes que presentan RCIU son las trisomía 21, 13, 18 y el síndrome de Turner (45X0). Prácticamente la totalidad de las alteraciones genéticas pueden asociarse a RCIU (triploidías, traslocaciones, cromosomas en anillo (1, 9, 18, 21), trisomía 4 y 22, defectos parciales autosómicos).

Estos fetos suelen desarrollar un RCIU precoz y severo. Cuando éste está presente y se asocia a polihidramnios, sugiere la existencia de una alteración genética con o sin la presencia de una alteración morfológica y el diagnóstico debe confirmarse mediante el estudio cromosómico fetal.

También se asocian a RCIU alteraciones monogénicas como las del gen del factor de crecimiento insulín-like, síndrome de Cornella de Lange, síndrome de Fanconi.

Malformaciones Congénitas:

Entre las anomalías congénitas que se asocian con RCIU estarían:

- Alteraciones del tubo neural (anencefalia, espina bífida, hidrocefalia).
- Alteraciones del sistema esquelético (osteogénesis imperfecta, condrodistrofias, acondroplasias).
- Alteraciones renales (agenesia renal, uropatía obstructiva, displasia multiquistica bilateral).

Trastornos Infecciosos:

Burgos J, manifiesta el 5-10% de todas las causas de RCIU, tiene como agente causal más frecuente al citomegalovirus, pero también puede ser causado por rubéola, herpes, sífilis y toxoplasma. Cuando el RCIU es de origen infeccioso, se presenta de manera precoz, es severo.

Gestaciones Múltiples:

Por las características especiales de los embarazos gemelares es más frecuente en ellos la aparición de RCIU. Una de los objetivos más importantes en los embarazos gemelares es determinar la corionicidad en el primer trimestre del embarazo. La aparición de RCIU severo precoz en un embarazo monocorial puede ser el primer signo de una transfusión feto-fetal. En embarazos bicoriales, la etiología del RCIU es similar a la de las gestaciones simples.

Factores Maternos

Patologías Médicas:

La mayoría de las patologías médicas que desencadenan un RCIU están asociadas a un mismo mecanismo fisiopatológico por el que se desarrolla una insuficiencia placentaria. La vasculopatía presente en la hipertensión materna, en la diabetes, fundamentalmente pregestacional, y en la insuficiencia renal, comparten este mecanismo.

Fármacos y Tóxicos:

Los más conocidos son el tabaco, el alcohol, la cocaína y la heroína. Todos ellos desarrollan RCIU simétricos. Entre los fármacos más asociados al RCIU estarían los antineoplásicos, el propranolol y la fenitoína.

Desnutrición:

La insuficiencia metabólica nutritiva fetal secundaria a la malnutrición materna, puede traducirse en una disminución del peso fetal. Se incluyen en este grupo un déficit nutritivo importante, bajo nivel de vida, anemia, hiperinsulinismo materno (hipoglucemias basales o postprandiales) y la ganancia ponderal escasa.¹³

Diagnóstico:**Historia perinatal**

Durante el control prenatal deben identificarse posibles factores de riesgo para RCIU en forma sistemática, siendo útil emplear modelos pre codificado de historia clínica materno-perinatal como el del CLAP-SMR/OPS, esta tendrá mayor valor predictivo positivo si la historia de la paciente incluye uno o más factores de riesgo.

Altura uterina

La altura uterina debe medirse en todos los controles prenatales como método de tamización de crecimiento fetal. Su medición a las semanas 32-34 tiene una sensibilidad del 70-85% y una especificidad del 96%. Cuando se sospeche RCIU basándose en la altura uterina por debajo del percentil 10 para la edad gestacional, debe confirmarse por ecografía obstétrica. Se cuenta con curvas de altura uterina desarrolladas por el CLAP-SMR/OPS. Lamentablemente, la mayoría de las veces no se utiliza dicha herramienta pese a estar impresa en el carne materno-perinatal.

Ganancia materna de peso

La pobre ganancia materna de peso durante la gestación se asocia con nacimientos de niños pequeños para la edad gestacional y mayor

morbilidad y mortalidad perinatal. El aumento de menos de siete kilogramos durante la gestación se relaciona con mayor riesgo de convulsiones neonatales y estancia hospitalaria mayor de cinco días.

Ecografía obstétrica

No siempre se conoce la fecha de la última menstruación (FUM) o esta no es confiable. La ecografía realizada en el primer trimestre es buen predictor de la edad gestacional. Cuando exista discrepancia de siete días o más entre la FUM y la longitud corona-cadera, se debe confiar en el parámetro ecográfico. En el segundo trimestre, se emplea la medición de la circunferencia cefálica, circunferencia abdominal y longitud femoral, con un margen de error de siete días en la edad gestacional estimada. En el tercer trimestre, no es confiable determinar la edad gestacional por ecografía.

Otros parámetros ecográficos que se han empleado para diagnosticar RCIU incluyen la relación circunferencia cefálica/circunferencia abdominal (CC/CA) elevada, relación longitud femoral/circunferencia abdominal (LF/CA) elevada, volumen de líquido amniótico disminuido y apariencia placentaria. La relación CC/CA se ha utilizado para diagnosticar RCIU asimétrico. En el feto normal, es mayor a 1,0 antes de la semana 32; es de 1,0 entre las semanas 32 y 34, y menor de 1,0 después de la semana 34. En el feto con RCIU asimétrico, la relación CC/CA permanece mayor de 1,0

después de la semana 32. Su uso es limitado porque en fetos con RCIU simétrico la relación es similar a los fetos sin RCIU, y porque, a medida que avanza la gestación, es difícil medir la CC debido al descenso de la cabeza fetal en la pelvis materna.

En fetos con RCIU, la CA disminuye por el menor crecimiento hepático y por la reducción del tejido graso subcutáneo, lo que resulta en una relación LF/CA elevada en fetos con RCIU asimétrico. El volumen de líquido amniótico disminuye en caso de RCIU debido a la reducción del flujo sanguíneo renal. El oligoamnios, definido ecográficamente como un lago vertical menor de un centímetro, es otro parámetro usado para diagnosticar RCIU. Cuando se combina este criterio con la CA < percentil 10, el valor predictivo positivo para RCIU aumenta del 31,8 al 66,7%.¹¹

Estudio Doppler

Es un método de diagnóstico adicional para el seguimiento de gestaciones patológicas sobre todo en casos de trastornos hipertensivos y RCIU. Actualmente se considera que sólo los fetos pequeños para la edad gestacional que presentan un Doppler umbilical alterado son los verdaderos RCIU. La ausencia de flujo tele diastólico o flujo reverso en la arteria umbilical es un signo de mal pronóstico y los índices de resistencia se encuentran elevados. En la hipoxemia fetal los índices de

resistencia se encuentran disminuidos en las arterias cerebrales por la redistribución de la circulación fetal a favor del cerebro.

La ecografía Doppler de las arterias uterina, umbilical, cerebral media, ductus venoso y vena umbilical, en combinación con parámetros biométricos, es la mejor herramienta para diferenciar si se trata de un feto constitucionalmente pequeño para la edad gestacional o de un feto con RCIU. De igual manera, el Doppler permite clasificar al feto con RCIU en sus dos diferentes tipos.

Cambios hemodinámicos en el RCIU: Las alteraciones vasculares placentarias que desencadenan la aparición de un RCIU implican un aumento de la resistencia al flujo sanguíneo. Si este proceso patológico es estable, condiciona un moderado descenso del crecimiento y su correspondiente adaptación fetal. Si progresa la lesión placentaria disminuye la concentración de oxígeno de la sangre. Cuando la pO₂ de la vena umbilical desciende al 70% de lo normal aumenta la extracción fetal de oxígeno y nutrientes. Cuando desciende al 60% se produce el fenómeno de redistribución hemodinámica fetal a órganos diana críticos y por debajo de un 40% existe una hipoxia fetal general.

Hay una buena correlación entre el progresivo deterioro de la placenta, la disminución de la pO₂ y los cambios en la onda. Así cuando la insuficiencia placentaria afecta al 30% de las vellosidades, se empieza a elevar el índice de pulsatilidad en la arteria umbilical. La

ausencia o la existencia de flujo reverso en la fase diastólica de la onda en la arteria umbilical aparecen cuando se afecta el 60-70% de las vellosidades.

Los cambios fetales secundarios a la insuficiencia placentaria se pueden dividir en precoces y tardíos. A medida que aumenta la resistencia vascular placentaria, aumenta el índice de pulsatilidad en la arteria umbilical (disminución de la fase diastólica de la onda). La hipoxemia fetal induce una redistribución a través del ductus venoso a órganos diana críticos, hecho que se refleja en la onda Doppler de la arteria cerebral media y de las arterias carótidas, en los que se ve una disminución del índice de pulsatilidad debido a la vasodilatación. El índice cerebro placentario cuantifica la redistribución comparando los territorios vasculares del ventrículo izquierdo y derecho (arteria umbilical y arteria cerebral). Un descenso en el índice cerebro placentario indica una redistribución vascular. Este índice aporta más información en fetos por debajo de la semana 34, ya que por encima de dicha semana se ha visto que no se correlaciona bien con el resultado perinatal. En el tercer trimestre parece que el índice entre la arteria cerebral media y la aorta torácica descendente puede tener más utilidad.

Del mismo modo, la ausencia de flujo diastólico o la existencia de flujo reverso diastólico en el istmo aórtico es un marcador temprano de redistribución. Los fetos que muestran estos cambios precoces en el

tienen un riesgo aumentado de hipoxemia mientras que el equilibrio ácido base se mantiene normal.

Los cambios tardíos del se producen con un mayor deterioro metabólico. Cuando éste se instaura, se produce una insuficiencia cardíaca y falla el sistema de autorregulación de los órganos. El flujo de la columna de sangre que sale del corazón no es constante, estando ausente durante el periodo diastólico del ciclo cardíaco e incluso pudiendo llegar a ser reverso, mostrándose estos cambios en la onda de la arteria umbilical. El fallo cardíaco junto con la alta postcarga, eleva la presión venosa central que se refleja en el aumento de los índices en las venas precordiales y el seno cerebral transverso. Estas alteraciones se propagan a través del sistema venoso reflejándose en una onda patológica en el ductus venoso. Esta presenta un aumento del pico sistólico y flujo reverso durante la fase de contracción atrial. Finalmente la pulsatilidad en la onda de la vena umbilical, es el último reflejo de este aumento de la presión venosa central que condiciona la disminución de la velocidad de la columna de sangre al final de la diástole en la vena umbilical. Esta etapa es pre terminal, se correlaciona con acidosis fetal y lesiones irreversibles.

El estudio Doppler en fetos con RCIU sirve, por tanto, para observar esta cascada fisiopatológica y de esta forma ser útil como guía para el manejo perinatal de estos fetos.¹¹

Valoración del Estado Fetal (Bienestar Fetal)

Ecografía:

Una vez sospechado el RCIU (historia clínica, altura uterina), debe realizarse una ecografía para “confirmar” el diagnóstico. La biometría fetal, la valoración de la cantidad de líquido amniótico

Estudio Doppler:

Nos orientarán sobre el diagnóstico y tipo de RCIU, nos permitirá también el seguimiento y valoración del desarrollo fetal.

Cariotipo fetal:

Se estima que más del 19% de los fetos con RCIU por debajo del percentil 5, pueden tener defectos cromosómicos. Este riesgo es mayor en fetos con RCIU simétrico, líquido amniótico normal y estudio normal. Por tanto, es importante que se realice una ecografía en un centro con nivel y capacitación para el diagnóstico prenatal con el fin de descartar la posible existencia de malformaciones, sobre todo si se trata de un RCIU precoz. Cuando el RCIU se asocia a una malformación, es recomendable hacer un cariotipo fetal, ya que en más del 30% de estos fetos, se confirma una cromosomopatía.

Monitorización no estresante:

La disminución de la variabilidad a corto plazo y la presencia de un patrón desacelerativo, son los parámetros mejor correlacionados con la pérdida del bienestar fetal.

Perfil biofísico:

Implica la realización de un test basal y de una ecografía, en la que se valoran los movimientos respiratorios fetales, el tono fetal, los movimientos de extremidades y la cantidad del líquido amniótico.

Test fetal integrado:

Consiste en la combinación del estudio Doppler y del perfil biofísico fetal. Dada la complejidad del RCIU es interesante obtener la mayor cantidad de información posible y no un único parámetro de guía clínica.

Manejo :

No existe un protocolo rígido, pues va a depender de múltiples factores como la edad gestacional, la severidad del RCIU, la existencia o no de compromiso hemodinámico fetal, el resultado de las pruebas de bienestar fetal, la disponibilidad de una unidad de cuidados intensivos neonatales y la voluntad de los padres.

No existe ninguna evidencia de que el reposo hospitalario comporte ningún beneficio en los resultados perinatales. No obstante, parece razonable recomendar a la paciente que realice reposo relativo domiciliario.

Es un embarazo de alto riesgo obstétrico y debemos seguir las siguientes medidas:

- Reposo relativo en cama (mejora el flujo útero placentario).
- Mejorar la nutrición.
- Identificar la etiología del RCIU para observar si se trata de una causa corregible o no.
- Corregir el factor etológico.
- evaluar el bienestar fetal.

Entre las 24^a-34^a semana, la maduración pulmonar con corticoides reduce el riesgo de distrés respiratorio en caso de que se requiera la finalización de la gestación.

Indicaciones para finalizar la gestación:

Se consideran indicaciones para finalizar la gestación las siguientes:

- RCIU severo (peso fetal <P 2) en gestación ≥ 37 semanas

- Ausencia de crecimiento fetal en 3 semanas (valorado por la circunferencia abdominal, diámetro biparietal o peso fetal).
- Doppler o perfil biofísico patológicos.
- Oligoamnios en gestación ≥ 36 semanas.
- ILA < 5 .
- Cardiotocografía patológica o persistentemente anormal.
- Ausencia de flujo diastólico de la arteria umbilical en gestación ≥ 34 semanas.
- Ausencia de flujo diastólico acompañada de oligoamnios.
- Doppler venoso alterado: aumento de resistencia del ductus venoso o señal venosa umbilical pulsátil.¹³

Conducta en el Parto:

Las dos terceras partes de los RCIU toleran bien el trabajo de parto. Los objetivos marcados durante el trabajo del parto son evitar o disminuir la hipoxia y el traumatismo fetal y obtener un niño lo más sano posible.

Las indicaciones y contraindicaciones de la inducción del parto en los RCIU son las mismas que en la gestación normal. El control durante el parto no difiere del control que se efectúa en cualquier parto

de riesgo: cardiotocografía, pulsioximetría, etc. El tipo de parto dependerá de la edad gestacional, bienestar fetal y del tipo y severidad de la causa del RCIU.

Es fundamental que estos recién nacidos reciban una adecuada atención inmediatamente tras el parto. Por tanto, es muy importante que en el paritorio esté presente personal especializado en la atención de recién nacidos de riesgo.¹³

Consecuencias Fetales y Neonatales:

Muerte intrauterina

El feto con restricción de su crecimiento intrauterino tiene riesgo de muerte súbita intrauterina, debido a hipoxia crónica, asfixia perinatal o malformaciones congénitas. La severidad del RCIU se relaciona directamente con el riesgo de muerte fetal.

Asfixia perinatal

Los fetos con RCIU tienen mayor riesgo de presentar asfixia perinatal por insuficiencia placentaria e hipoxia intrauterina crónica, y toleran menos la disminución transitoria del flujo sanguíneo placentario durante las contracciones uterinas en el trabajo de parto. Comparados con los recién nacidos a término de peso adecuado, los neonatos con RCIU tiene el doble de incidencia de puntaje de Apgar < 7 a los cinco

minutos, pH umbilical $< 7,0$ y mayor necesidad de maniobras de reanimación neonatal.

Hipotermia

La hipotermia neonatal es más frecuente en los recién nacidos con RCIU debido al volumen cefálico y área de superficie corporal mayor en relación con el peso, menor tejido celular subcutáneo y menores depósitos de grasa parda que limitan la termogénesis no asociada a escalofríos. Si adicionalmente ocurre asfixia perinatal, se afecta aún más la actividad muscular, el consumo de oxígeno y la producción de calor.

Hipoglicemia

La hipoglicemia ocurre en el 12 al 24% de los recién nacidos con RCIU, siete veces más frecuente que en los recién nacidos con crecimiento normal. El riesgo es mayor en los primeros tres días de vida, pero especialmente en las primeras 24 horas. Los factores contribuyentes incluyen disminución del glucógeno hepático y muscular, decrecimiento de sustratos alternos de energía como ácidos grasos libres, hiperinsulinismo o mayor sensibilidad a la insulina.

Hipocalcemia

Los niveles de calcio sérico son bajos en los neonatos con RCIU. Los factores contribuyentes son prematuridad y asfixia perinatal. No se recomienda la medición rutinaria de calcio sérico en los recién nacidos a término con RCIU saludables a menos de que haya ocurrido asfixia perinatal; mientras que en los recién nacidos prematuros con RCIU sí se deben monitorear los niveles de calcio.

Policitemia

Los recién nacidos con RCIU son más propensos a desarrollar policitemia neonatal (hematocrito central $\geq 65\%$ después de las 12 horas de vida), con una incidencia reportada del 15 al 17%. Es más común en los casos de RCIU asimétrica por encima de las 34 semanas de gestación, en la medida en que la hipoxemia crónica aumenta el nivel de eritropoyetina, con el incremento consiguiente en la masa eritrocitaria. La policitemia contribuye a hipoglicemia, hiperbilirrubinemia, trombocitopenia y enterocolitis necrotizante en los recién nacidos con RCIU.

Sepsis neonatal

Los neonatos con RCIU tienen compromiso de la inmunidad humoral y celular, incluyendo disminución de la concentración de IgG,

índice fagocítico y lisozimas. Algunos estudios han demostrado mayor incidencia de sepsis neonatal, especialmente en los recién nacidos a término con peso al nacer menor al percentil 3 para la edad gestacional.

Enterocolitis necrotizante

Se ha reportado mayor incidencia de enterocolitis necrotizante e recién nacidos prematuros con RCIU.

Enfermedad de membrana hialina

Aunque tradicionalmente se sostiene que la restricción en el crecimiento intrauterino acelera la maduración pulmonar fetal y disminuye el riesgo de enfermedad de membrana hialina, varios estudios que han comparado neonatos con y sin RCIU de la misma edad gestacional, sexo y raza, han desvirtuado dicha teoría.

Otros problemas

Los recién nacidos con RCIU tienen niveles significativamente menores de factores de coagulación V y VII, y recuentos plaquetarios menores. Se ha reportado hemorragia pulmonar masiva como causa de muerte súbita en neonatos con RCIU severo.¹²

Diagnóstico Neonatal:

El crecimiento intrauterino es uno de los signos más importantes de bienestar fetal. Los recién nacidos con malnutrición intrauterina

tienen mayor riesgo de presentar complicaciones en el corto y largo plazo. Por lo tanto, es importante evaluar el estado nutricional del neonato al nacimiento.

Al examen físico inicial, se puede encontrar disminución de los pliegues cutáneos y la piel puede ser seca, descamativa y algunas veces teñida de meconio, al igual que las uñas, las cuales pueden observarse largas. El cordón umbilical puede hallarse más delgado de lo usual y observarse de color verde amarillento debido al paso de meconio al líquido amniótico. La apariencia general es la de un “niño con cara de viejo”, hiperalerta y en ocasiones tembloroso. Puede observarse rubicundo. No es fácil determinar la edad gestacional por examen físico puesto que los pliegues plantares están aumentados y la piel parece más madura de lo que realmente es. Contrariamente, los nódulos mamarios, las orejas y los genitales externos femeninos aparentan menos madurez de la correspondiente a la edad gestacional

Peso al nacer para la edad gestacional:

Cuando el peso al nacer es menor del percentil 10 para la edad gestacional, solo podremos asegurar que el recién nacido es pequeño para la edad gestacional (PEG). Es de ahí que debemos observar si presentan signos de RCIU o no.

Índice ponderal

El índice ponderal (IP) en el recién nacido se calcula con la siguiente fórmula:

$$\text{Índice ponderal} = \frac{\text{peso al nacer (g)}}{\text{Talla (cm)}^3} \times 100$$

El IP ayuda a identificar al recién nacido con poca cantidad de tejido blando, evidenciado clínicamente por pérdida del tejido graso subcutáneo y de la masa muscular, aun si el peso al nacer es adecuado para la edad gestacional. En los recién nacidos con RCIU asimétrico, el IP es bajo; mientras que en los casos de RCIU simétrico es normal.

Manejo Neonatal:

Cuando se confirme el diagnóstico de RCIU, el nacimiento debe ocurrir en el tercer nivel de atención, con disponibilidad de unidad neonatal y personal entrenado en reanimación del recién nacido y manejo adecuado de los problemas asociados. La posibilidad de asfixia perinatal y líquido amniótico tenido de meconio es mayor. Se debe secar rápidamente al bebé, cubriéndolo con campos precalentados y manteniéndolo bajo lámpara de calor radiante. A continuación, se debe colocar un gorro precalentado para evitar las pérdidas de calor. El cuidado piel a piel es una medida útil para evitar la hipotermia. La

temperatura corporal se debe registrar al nacimiento, a las 2 horas y luego cada 6 horas durante las primeras 48 a 72 horas de vida.

Para evitar la hipoglicemia, se debe iniciar la lactancia materna lo más pronto posible. En los recién nacidos con asfixia perinatal, síndrome de dificultad respiratoria, edad gestacional menor de 34 semanas o RCIU severo con peso al nacer por debajo del percentil 3 para la edad gestacional, se debe tener precaución con el inicio de la alimentación enteral, debido al mayor riesgo de enterocolitis necrotizante.

En dichos casos, se deben iniciar líquidos endovenosos con tasa de infusión de glucosa entre 4 a 6 mg/kg/min. También se deben monitorear los niveles de glicemia en la primera hora de nacido y posteriormente cada cuatro horas durante las primeras 72 horas de vida. Si la glicemia es menor de 47 mg/dl, se debe administrar una dosis bolo de 200 mg/kg de glucosa intravenosa y aumentar la tasa de infusión de glucosa a 6 a 8 mg/kg/min.

En forma rutinaria, se debe solicitar hematocrito venoso a las 12 horas de vida en todos los recién nacidos con RCIU, debido al riesgo de policitemia neonatal. Si el hematocrito es $\geq 71\%$ o la policitemia es sintomática, se debe realizar exsanguíneo transfusión parcial con solución salina normal.

Las indicaciones para hospitalización en unidad de cuidados intensivos neonatal son: peso al nacer menor del percentil 3 para edad gestacional, edad gestacional menor de 35 semanas, puntaje de Apgar menor de 7 a los cinco minutos, presencia de signos de dificultad respiratoria o de malformaciones congénitas al examen físico.¹³

Pronóstico:

La restricción del crecimiento intrauterino se asocia con mayor incidencia de parálisis cerebral. El riesgo es mayor en los prematuros de 33 a 37 semanas.

Si bien las diferencias son estadísticamente significativas, la importancia clínica es pobre, ya que la parálisis cerebral sigue siendo un resultado raro cuando se analiza toda la población de niños pequeños para la edad gestacional.

Estudios de seguimiento a mediano y largo plazo de niños con RCIU han demostrado menor coeficiente intelectual, pobre rendimiento académico, bajo nivel de competencias sociales y problemas de comportamiento, incluyendo síndrome de atención deficitaria con hiperactividad. El pronóstico neurológico es peor mientras más temprano se haga el diagnóstico prenatal de RCIU y cuando se evidencia disminución o ausencia del flujo al final de la diástole en el Doppler de arteria umbilical.¹²

Consecuencias en la vida adulta:

Las perturbaciones del crecimiento intrauterino pueden causar cambios fisiológicos permanentes en el feto. Dicho fenómeno se denomina programación fetal y aumenta la susceptibilidad de enfermedades crónicas en la vida adulta, como obesidad, hipertensión arterial, diabetes tipo 2 y enfermedad coronaria.¹²

1.2.2. Enfermedades hipertensivas del embarazo (EHE):

La Preeclampsia se define como la aparición de hipertensión y proteinuria después de la semana 20 del embarazo o en el puerperio (no más de 14 días), es una patología exclusiva del embarazo y se acompaña de proteinuria y edema, así como de otros signos y síntomas que permiten subdividirla según su severidad. Actualmente la presencia de edemas se ha excluido de la definición por ser un hallazgo muy común en gestantes sanas solo se observara para medir el grado de severidad de la preeclampsia.

En las actualidad (Noviembre del 2013), ACOG publica un artículo en el que defiende que no es necesaria la presencia de proteinuria para su diagnóstico, basta con la coexistencia de HTA y trombocitopenia (< 100.000 plaquetas/mL), alteración de la función hepática (elevación de las enzimas hepáticas por encima del doble de su

valor normal), desarrollo de insuficiencia renal (creatinina sérica >1.1 mg/dL o duplicación de la misma en ausencia de otra patología renal), edema pulmonar o aparición de alteraciones neurológicas o visuales.

José pacheco romero refiere, vital para que cuando haya sospecha muy grande de la existencia de preeclampsia pero no haya proteinuria, pero si otros signos de hipertensión arterial de 140/90 mmHg o más, pero que presenta sintomatología que señala compromiso de órganos blanco, como cefalea o trastornos visuales (compromiso cerebral), dolor en hipocondrio derecho o epigastrio (compromiso hepático), oliguria (compromiso renal), y sin olvidar el compromiso respiratorio y la plaquetopenia. No debemos olvidar las consecuencias en el feto, con las manifestaciones de restricción del crecimiento, oligohidramnios, disminución de los movimientos fetales y prematuridad.¹⁴

Es una enfermedad característica y propia del embarazo de la que se pueden tratar los síntomas, pero sólo se cura con la finalización del mismo y si no se trata adecuadamente puede ser causa de graves complicaciones tanto para la mujer embarazada como para el feto. En la gestante, puede complicarse evolucionando a una eclampsia, o puede manifestarse con el grave cuadro de Síndrome HELLP, pero también en forma de hemorragias cerebrales, edema agudo de pulmón, insuficiencia renal, CID, etc.

En el feto, se suele acompañar de insuficiencia placentaria que suele manifestarse por enlentecimiento o restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), pero que puede llegar a provocar la muerte fetal.

Los estados hipertensivos del embarazo (EHE) son una de las principales complicaciones obstétricas y de mayor repercusión en la salud materna fetal. Suponen uno de los motivos de consulta más importantes en las unidades de alto riesgo, formado parte de la triada después de las hemorragias y seguida de la muerte por infecciones países.¹⁵

Fisiopatología:

En la fisiopatología de la preeclampsia intervienen varias vías fisiopatológicas, pero básicamente podríamos diferenciar dos etapas en el proceso de la enfermedad: una primera fase en la que se produciría una alteración de la invasión trofoblástica de las arterias espirales maternas; que conduciría a un estado de insuficiencia placentaria y una segunda etapa, que daría lugar a la lesión endotelial responsable de los signos y síntomas clásicos de la enfermedad.

Los avances en la fisiopatología de la preeclampsia indican que el trastorno se iniciaría al momento de la placentación, cuando por factores genéticos e inmunológicos existe una invasión anormal del

citotrofoblasto a las arterias espirales, que ocasiona menor perfusión útero-placentaria que afecta a la placenta. Por la isquemia placentaria, se liberan factores antiangiogénicos (sFlt-1 y endoglin) o proinflamatorios, que llevan a disfunción del endotelio materno (vasoespasmos e hipertensión, y activación de la coagulación) y previene la angiogénesis en la placenta (5-8). Desde luego, hay muchos otros factores involucrados, como los dietéticos, ambientales, estilos de vida.¹⁴

Clasificación:

Preeclampsia Leve:

Se presenta en pacientes con embarazo de 20 semanas o más, con cifras de tensión arterial $\geq 140/90$ mmHg, obtenida en dos tomas cada 4 horas con elevación de la presión sistólica mayor o igual a 30 mmhg, y de la presión diastólica mayor o igual a 15 mmhg, sobre la presión habitual; edema grado I, que es el localizado en los pies o el área pretibial, o grado II que es marcado en miembros inferiores. Además, hay proteinuria o no en orina de 24 horas mayor de 300 mg pero menor de 500 mg o de 1 cruz, en una tira de orina (labstix). El edema suele ser un signo de aparición precoz; sin embargo, es frecuente en embarazos normales por lo que ha perdido valor en el diagnóstico de la enfermedad siendo útil solamente para la clasificación de la severidad.

Preeclampsia Severa:

En estos casos, la cifra de tensión arterial es igual o mayor de 160/110 mmHg, obtenida en tomas cada 5 minutos, el edema es grado III, que es el localizado en abdomen, región sacra, manos o cara o grado IV, que es la anasarca. Además, proteinuria de 500 mg o más en orina de 24 horas o de 3 a 4 cruces en una muestra tomada.

Puede tener aparición tardía y siempre está presente cuando hay lesión glomerular tipo endoteliosis. También puede haber signos y síntomas visuales como escotomas centelleantes o visión borrosa, que se deben al vasoespasmo de las arterias retinianas.

La presencia de signos neurológicos como tinitus, cefalea persistente, exacerbación de los reflejos osteotendinosos, clonus o hasta coma, se deben a los efectos de la preeclampsia sobre el flujo sanguíneo cerebral que causa edema, anemia focal, trombosis y hemorragia. El aumento de los reflejos osteotendinosos y el clonus son signos ominosos de eclampsia. El dolor persistente en epigastrio y/o hipocondrio derecho se debe a necrosis hepatocelular, edema e isquemia de la cápsula de Glisson y se acompaña, frecuentemente, de elevación de las enzimas hepáticas.

En casos severos puede ocurrir edema agudo de pulmón que es secundario al aumento de la resistencia vascular periférica y al estado

de hiperdinamia de la función ventricular que se ve en estos casos. Debido a la restricción del volumen plasmático y al vasoespasmo intrarrenal, hay una disminución de la tasa de perfusión y filtración glomerular que puede llevar a una insuficiencia renal aguda con oliguria de menos de 30 cc/hora.

La presencia de alteraciones en el sistema de coagulación son signos de preeclampsia severa y reflejan la severidad del proceso. Estos se pueden manifestar clínicamente por hematomas, sangrado o petequias y a nivel de laboratorio con trombocitopenia, prolongación de las pruebas de coagulación, hipofibrinogenemia y, en casos más severos, coagulación intravascular diseminada (CID).

Eclampsia

Ocurre cuando la paciente presenta cualquiera de los signos y síntomas descritos anteriormente acompañados de convulsiones y/o coma no atribuibles a otra causa. Generalmente presenta síntomas prodrómicos como cefalea persistente, fotofobia, visión borrosa, dolor en epigastrio o en hipocondrio derecho, náuseas, vómitos, hiperreflexia severa y clonus.¹⁶

Factores de riesgo :**Maternos**

Edad: Para algunos autores las edades extremas (menor de 15 y mayor de 35 años) constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo, y se ha informado que en estos casos el riesgo de padecer una Preeclampsia se duplica. Múltiples conjeturas han tratado de explicar este riesgo incrementado. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y esto facilita el surgimiento de la Preeclampsia. Por otra parte, se ha dicho que en el caso de las pacientes muy jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales, lo cual le da valor a la teoría de la placentación inadecuada como causa de la Preeclampsia.

Historia personal y familiar de preeclampsia. : Se plantea que las familiares de primer grado de consanguinidad de una mujer que ha padecido una Preeclampsia, tienen de 4 a 5 veces mayor riesgo de presentar la enfermedad cuando se embarazan. Igualmente, las familiares de segundo grado tienen un riesgo de padecerla de 2 a 3 veces mayor, comparado con aquellas mujeres en cuyas familias no hay historia de Preeclampsia. Así, como la susceptibilidad para desarrollar una Preeclampsia está mediada en gran parte por un

componente genético heredable, que contribuye en aproximadamente un 50 % al riesgo de sufrir la enfermedad, indagar sobre la existencia de historia familiar de Preeclampsia puede ser una herramienta valiosa para detectar embarazos con alto riesgo de padecerla. Se ha observado que entre un 20 y 50 % de las pacientes que padecieron una Preeclampsia durante un embarazo anterior, sufren una recurrencia de la enfermedad en su siguiente gestación.

Presencia de enfermedades crónicas: La hipertensión arterial crónica produce daño vascular por diferentes mecanismos, y la placenta anatómicamente es un órgano vascular por excelencia, lo cual puede condicionar una oxigenación inadecuada del trofoblasto y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia.

Obesidad: Esta enfermedad metabólica se asocia con frecuencia con la hipertensión arterial, y por otro, provoca una excesiva expansión del volumen sanguíneo y un aumento exagerado del gasto cardíaco, que son necesarios para cubrir las demandas metabólicas incrementadas, que esta le impone al organismo, lo que contribuye a elevar la Tensión Arterial. Por otro lado, los adipocitos secretan citoquinas, en especial el factor de necrosis tumoral, que producen daño vascular, lo que empeora el estrés oxidativo, fenómeno que también está involucrado en el surgimiento de la Preeclampsia.

Diabetes mellitus: La presencia de diabetes mellitus pre

gestacional puede ocasionar microangiopatía y generalmente hay un aumento del estrés oxidativo y del daño endotelial, todo lo cual puede afectar la perfusión útero-placentaria y favorecer el surgimiento de la Preeclampsia, que es 10 veces más frecuente en las pacientes que padecen esta enfermedad.

Enfermedad renal crónica (nefropatías): Algunas nefropatías están asociadas a otras patologías como la diabetes mellitus (nefropatía diabética) y la hipertensión arterial (nefroangioesclerosis), pueden favorecer por diferentes mecanismos el surgimiento de una Preeclampsia. En los casos de la nefropatía diabética y la hipertensiva, puede producirse una placentación anormal, dado que conjuntamente con los vasos renales están afectados los de todo el organismo, incluidos los uterinos. Por otra parte, en las enfermedades renales en la que existe un daño renal importante, se produce con frecuencia hipertensión arterial, y su presencia en la gestante puede coadyuvar a la aparición de la Preeclampsia.

Presencia de anticuerpos antifosfolípidos: Estos están presentes en varias enfermedades autoinmunes, como el síndrome antifosfolípido primario y el lupus eritematoso sistémico, y su presencia (prevalencia aproximada de 15 % en mujeres con alto riesgo obstétrico) se ha relacionado con un aumento de la probabilidad de padecer una Preeclampsia. La presencia de anticuerpos

antifosfolípidos se asocia con un aumento de la tendencia a la trombosis. Esto puede afectar la placenta, tornándola insuficiente, lo que resulta por trombosis de los vasos placentarios, infartos y daño de las arterias espirales. Se alteraría así el desarrollo del trofoblasto desde su inicio y no habría una efectiva circulación feto placentaria (isquemia), y en etapas tardías, aparecería un daño importante de la vasculatura uteroplacentaria, lo que produciría un estado de insuficiencia placentaria y surgirían las complicaciones gestacionales que se asocian con esta.

Primigravidez: Esto ha sido comprobado por múltiples estudios epidemiológicos, que sustentan la validez de este planteamiento, siendo en las primigestas la susceptibilidad de 6 a 8 veces mayor que en las multíparas. La Preeclampsia se reconoce actualmente como una enfermedad provocada por un fenómeno de inadaptación inmunitaria de la madre al conceptus fetal. La unidad fetoplacentaria contiene antígenos paternos que son extraños para la madre huésped, y que se supone sean los responsables de desencadenar todo el proceso inmunológico que provocaría el daño vascular, causante directo de la aparición de la enfermedad. En la eclampsia, el sistema reticuloendotelial no elimina los antígenos fetales que pasan a la circulación materna, y se forman entonces inmunocomplejos, que se depositan finalmente en los pequeños vasos sanguíneos y provocan

daño vascular y activación de la coagulación con nefastas consecuencias para todo el organismo. Durante el primer embarazo se pondría en marcha todo este mecanismo inmunológico y surgiría la PE pero, a la vez, también se desarrollaría el fenómeno de tolerancia inmunológica, que evitará que la enfermedad aparezca en gestaciones posteriores, siempre que se mantenga el mismo compañero sexual. Así, el efecto protector de la multiparidad se pierde con un cambio de compañero. El fenómeno de tolerancia inmunológica disminuye con el tiempo y aproximadamente 10 años después de una primera gestación, la mujer ha perdido la protección que le confiere esta.

Embarazo gemelar: Tanto el embarazo gemelar como la presencia de polihidramnios generan sobredistensión del miometrio; esto disminuye la perfusión placentaria y produce hipoxia trofoblástica, que, por mecanismos complejos, pueden favorecer la aparición de la enfermedad. Así, se ha informado que la Preeclampsia es 6 veces más frecuente en el embarazo múltiple que en el sencillo.

Ambientales: Bajo nivel socioeconómico y cuidados prenatales deficientes: múltiples son los estudios que relacionan estas dos situaciones con la presencia de Preeclampsia.¹⁵

Diagnostico:**Cuadro clínico**

El CPN permite el diagnóstico precoz de HIE cuando, luego de las 20 semanas aparecen los síntomas y signos antes descritos especialmente si la paciente presenta uno o más factores que puedan condicionar una preeclampsia.

En algunos casos la preeclampsia incluso la eclampsia puede presentarse si HTA ni proteinuria. Las convulsiones durante el puerperio, incluso aquellas que ocurren pasadas las 48 horas en pacientes sin diagnóstico previo de preeclampsia deben ser atribuidas a la preeclampsia mientras no se demuestre lo contrario.

Hallazgos de laboratorio

Pruebas sanguíneas:

- Hemoglobina y hematocrito: hemoconcentración.
- Recuento de plaquetas: trombocitopenia.
- Creatinina sérica: \geq mayor o igual 1.1 mg/dl.
- Ácido úrico: mayor o igual 5.5 mg/dl

- Transaminasa: TGO, TGP
- Lactato deshidrogenasa: elevación se hay hemolisis y compromiso hepático.

Análisis de orina : Proteinuria

Tratamiento:

El tratamiento definitivo consiste en terminar el embarazo con feto viable a término (pues es la gestación lo que desencadena el cuadro) no obstante, la eclampsia puede aparecer también en el puerperio inmediato.

Preeclampsia leve:

Es un manejo ambulatorio en ARO recibiendo APN con énfasis en los siguientes aspectos:

Control materno:

- Determinación de P.A peso proteinuria y diuresis.
- Exámenes de laboratorio: Perfil renal, perfil de coagulación, perfil hepático
- Evaluación de sin tomas de compromiso de órgano blanco.

Control fetal: Pruebas de bienestar fetal

Prevención primaria:

- Reposo de DLI para mejorar la perfusión placentaria y renal.
- Dieta hiperproteica.
- Aspirina a dosis baja 80 mg a partir de las 12 a 14 semanas.
- Suplemento de calcio 2g /d a partir de la semana 13-21

Considera hospitalización:

- Si persisten o agravan los síntomas.
- Si no se controlan en casa

Control en hospitalización:

- Control de FV y obstétrica.
- Proteinuria y peso cada día.
- Control de MF.
- Pruebas de bienestar fetal.

Preeclampsia severa: Todo lo anterior con el tratamiento de clave azul.

Complicaciones:

Maternas: eclampsia, síndrome de HELLP, hemorragia cerebral, Edema cerebral, Edema pulmonar, glomerulonefritis necrosis cortical insuficiencia renal aguda, Síndrome nefrótico, desprendimiento de la retina.

Placentarias: DPP, insuficiencia placentarias

Perinatales: RCIU, prematuridad, SFA, muerte fetal, hemorragia intracraneal, morbilidad neonatal.

1.2.3. Preeclampsia y restricción de crecimiento intrauterino

La restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) es una entidad prevalente en nuestro medio, que sufre las condiciones socioeconómicas de un país en desarrollo. Pero, también, es interesante observar que, en la última década, la hipertensión inducida por el embarazo (HIE) o preeclampsia ha tenido un incremento relativo en su frecuencia, que la coloca en el primer lugar como causa de muerte materna en los hospitales de la seguridad social en el Perú y es además una de las causas más importantes de morbimortalidad perinatal, en los hospitales del Perú, originando la RCIU y prematuridad, con las secuelas consiguientes.¹⁷

En el presente estudio, Oliveros y col. revisan el crecimiento intrahospitalario de recién nacidos de peso muy bajo de madres con preeclampsia, comparándolo con el de recién nacidos de peso muy bajo de madres sin preeclampsia. Concluyen que, aunque el peso de los casos fue mayor al nacer (también tenían mayor edad gestacional), la ganancia de peso intrahospitalaria del grupo control fue mejor. Si bien se esperaba que la prevalencia de la RCIU en el grupo de casos fuera

alto 48,5%, llama la atención el 40% de la RCIU en los controles, que los autores señalan se pueda deber a un estado nutricional inadecuado.

La previsión y el control de estos cuadros nosológicos pudieran mejorar la alta morbilidad encontrada en los bebés que nacen con peso muy bajo, es decir, depresión al nacimiento, hipoglicemia, policitemia, retinopatía y enterocolitis necrotizante, entre otros, complicaciones que los autores hallaron en sus casos.

Un problema trascendente y aún no resuelto por los gineco-obstetras es el diagnóstico precoz y oportuno de la HIE. Si esta entidad se acompaña de alta morbimortalidad materna y fetal, el diagnóstico temprano es de interés para intentar modificar el curso de la enfermedad en beneficio de la madre y el feto. Desafortunadamente, aún no hay un método que permita prever la HIE. El hallazgo del aumento de la resistencia al flujo uterino medido por Doppler color pudiera ser una manera. Pero, y tal como lo informa Long en el trabajo de Oliveros, la RCIU precede a la preeclampsia, es decir, a la hipertensión.

Utilizando la ecografía, nosotros hemos podido advertir a los gineco-obstetras que una madre sin hipertensión y con feto con RCIU, en cualquier momento podría desarrollar la hipertensión, lo que posteriormente ocurrió. Como tal, hoy considerarnos que la

hipertensión es a la enfermedad lo que la fiebre es a una infección, es decir, un signo importante, mas no es la enfermedad.

El trabajo de Oliveros nos señala que el crecimiento del recién nacido con RCIU no siempre es óptimo. Además de la restricción del crecimiento del niño, pueden quedar otras secuelas, siendo algunas de ellas los problemas neurológicos y la posibilidad de desarrollar hipertensión a los pocos años.¹⁸

1.2.4. Definición de términos básicos

- **Restricción de crecimiento intrauterino:** Se ha definido como la incapacidad de lograr un crecimiento intrauterino óptimo dado por su potencial genético. También se define como la situación que provoca un peso neonatal por debajo del percentil 10 para la edad gestacional.
- **Preeclampsia:** Trastorno de la gestación que se presenta después de las 20 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial, asociada a proteinuria o sin proteinuria, con edema o sin edema.
- **Feto pequeño para la edad gestacional:** Es el feto cuyos parámetros ecográficos biométricos, incluyendo el peso fetal estimado, se encuentran por debajo de un valor para la edad

gestacional. Tradicionalmente, el límite se ha establecido en el percentil 10. Un punto de corte más riguroso, como el percentil 5 o el percentil 3, es más específico para diagnosticar RCIU.

- **Recién nacido pequeño para la edad gestacional:** Es el recién nacido cuyo peso al nacer está por debajo del percentil 10 para su edad gestacional.

1.3. Hipótesis

Hi1: Existe una asociación significativa entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa – 2014.

Ho1: No existe una asociación significativa entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

1.4. Variables

1.4.1. Independiente

- Preeclampsia.

1.4.2. Dependiente

- Restricción del crecimiento intrauterino.

1.4.3. Interviniente

- Edad Materna.

- Estado Nutricional

1.5. Operacionalización de variables (Ver Anexo N° 1)

1.6. Objetivos

1.6.1. Objetivo General

- Conocer la asociación que existe entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

1.6.2. Objetivo Específico

- Identificar la prevalencia de la restricción del crecimiento intrauterino en gestantes con y sin preeclampsia del Hospital Regional de Pucallpa.
- Determinar si existe relación de dependencia entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en las gestantes del Hospital Regional de Pucallpa.
- Determinar el grado de asociación entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en las gestantes del Hospital Regional de Pucallpa.

CAPÍTULO II

MARCO METODOLÓGICO

2.1. **Ámbito**

El estudio se realizó en el servicio Gineco-Obstétrico del Hospital Regional de Pucallpa. La ubicación del Hospital Regional de Pucallpa se encuentra ubicado en el Jr.: Agustín cauper n° 285, localidad de Pucallpa, distrito de calería, provincia de coronel portillo, departamento de Ucayali con una superficie territorial estimada de 2265818 km cuadrados.

2.2. **Tipo de investigación**

El tipo de estudio en la presente investigación se determinó por sus características de exhaustivo y excluyente y el nivel de estudio por la definición de su línea de investigación en salud:

- **Descriptivo:** porque describe fenómenos sociales y clínicos en un circunstancia temporal y geográfica determinada.
- **Observacional:** porque no se manipulan las variables.
- **Retrospectivo:** porque los datos se recogerán a propósito de la investigación durante el periodo del internado y externado.
- **Transversal:** porque el estudio se realizó en un solo momento en el tiempo.¹⁷

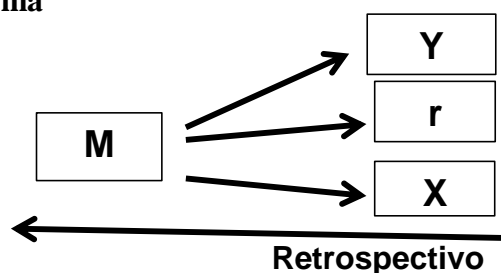
2.3. Diseño y esquema de investigación

2.3.1. Diseño

Diseño diseño transeccional correlacional porque busca entender la relación o asociación entre variables independientes y la dependiente, sin establecer causalidad.

No pretende establecer relación causa-efecto sino relación entre eventos que se dan con cierta secuencia, en este caso la prevalencia de la RCIU en gestantes con preeclampsia. ¹⁸

2.3.2. Esquema



M: muestra

Y: RCIU

X: Preeclampsia

r: Relación entre estas dos variables

2.4. Universo, población y muestra

2.4.1. Universo

Todos los recién nacidos atendidos en el servicio de Gineco-obstetricia, que suman un total de 3350 durante el año 2014

2.4.2. Población

La población representa a todos los recién nacidos con restricción de crecimiento intrauterino de gestantes con y sin preeclampsia atendidas en el servicio Gineco-obstetricia en el periodo del año 2014.

2.4.3. Muestra

El cálculo de la muestra fue No Probabilística intencionada; según el número de casos atendidos de RCIU que suman un total de 41, haciendo un total de 0,012 prevalencia de RCIU. Fueron seleccionados teniendo en cuenta los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión:

- Recién nacidos con diagnóstico de RCIU.

Criterios de exclusión:

- Óbito fetal con antecedente de RCIU.

2.5. Técnicas e instrumentos de datos

Técnicas

2.5.1.

Se utilizó la técnica documental para cumplir con los objetivos, ya que esta técnica permitió el análisis de la información sobre la restricción de crecimiento intrauterino contenido en la historia clínica.

2.5.2. Instrumento

El instrumento fue la ficha de recolección de datos registrado en las historias clínicas seleccionadas; con la finalidad de obtener información de las historias clínicas seleccionadas, ambas sirvieron como complemento una de la otra en el recojo de la información; la misma que fue estructurada en base a tres dimensiones: Patología gineco-obstetrica, crecimiento y desarrollo intrauterino, antecedente materno. **(Ver anexo N° 3)**

Las fichas de recolección de datos individuales fueron trasladadas a fichas intermedias y finales para obtener los resultados.

El estudio se inició con la construcción del instrumento de recolección de información para lo cual se convocó a un equipo formado por cinco (05) expertos en investigación y en obstetricia, aplicando la técnica Delphi para la valoración del contenido y constructo del instrumento.

El contenido del instrumento ha sido validado por la opinión de 5 jueces:

JUECES	CALIFICACIÓN CUANTITATIVA	CALIFICACIÓN CUALITATIVA
Dr. Justina Isabel Juscamaita	20	BUENO
Mg. Jessye Ramos García	20	BUENO
Obst. Catherine Oxalis Santillan Tuesta	20	BUENO
Obst. Enrique Aguilar Córdova	20	BUENO
Obst. Gian Alberto Pérez Espinoza	20	BUENO
TOTAL	20	BUENO

Para la validez de la consistencia interna se utilizó el Coeficiente Alfa de Cronbach el mismo que mostró una fuerte confiabilidad del instrumento con un valor de 0,78.

ESCALA DE FIABILIDAD

ALFA DE CROMBACH	Nº DE ELEMENTOS
0,78	05

CRITERIO DE CONFIABILIDAD	VALORES
No es confiable	- 1 a 0
Baja confiabilidad	0,01 a 0,49
Moderada confiabilidad	0,5 a 0,75
Fuerte confiabilidad	0,76 a 0,89
Alta confiabilidad	0,9 a 1

2.6. Plan de tabulación y análisis de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó la ficha de recopilación intermedia, donde se consolidó la información por cada ítem considerado en una matriz de datos y finalmente fue exportado en el programa de SPSS Versión 20 donde se procesaron los datos para la presentación de los resultados en tablas y gráficos estadísticas que muestren el número, la frecuencia y los porcentajes.

Para los efectos de realizó la comprobación de la hipótesis se utilizó el estadístico de Chi Cuadrado de Independencia.

$$\chi_{calc}^2 = \sum \frac{(f_0 - f_e)^2}{f_e}$$

CAPÍTULO III

RESULTADOS

3.1. DATOS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO (RCIU)

Tabla 01. Tipo de Restricción del Crecimiento Intrauterino de recién nacidos atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa – 2014.

Tipo de RCIU*	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Simétrico	16	39,0
Asimétrico	25	61,0
Total	41	100,0

Fuente: ficha de recolección de datos
RCIU* Restricción de crecimiento

Elaboración propia

Interpretación: En la presente tabla se observa el tipo de RCIU con los que se diagnosticaron a los recién nacidos atendidos en el Hospital Regional de Pucallpa, siendo 16 (39,0%) con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino simétrico y 25(61,0) % asimétrico

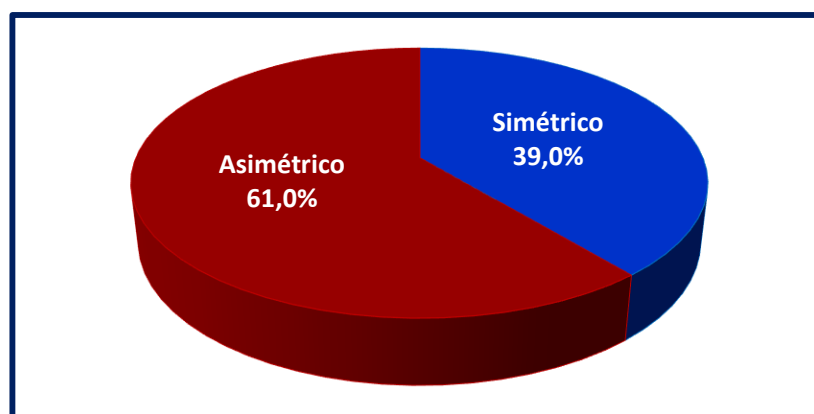


Figura 01. Tipo de Restricción de Crecimiento Intrauterino

3.2. DATOS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: PREECLAMPSIA

Tabla 02. Restricción de crecimiento intrauterino y su relación con las preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa – 2014.

Restricción del Crecimiento Intrauterino*						
Preeclampsia	Simétrico		Asimétrico		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	7	43,8	23	92,0	30	73,2
NO	9	56,3	2	8,0	11	26,8
TOTAL	16	100,0	25	100,0	41	100,0

Fuente: ficha de recolección de datos

Elaboración propia

RCIU* Restricción de crecimiento intra uterino

Interpretación: En la presente tabla se observa 41 RCIU, de los cuales 30 (73,2%) son generados por preeclampsia, mientras que 11(26.8%) se generaron por otras patologías del total de casos.

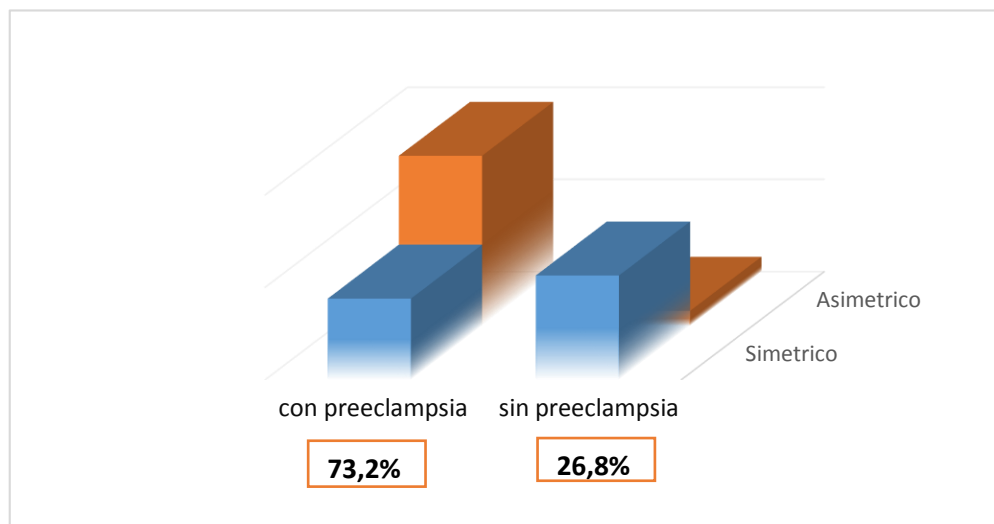


Figura 02. Total de RCIU con o sin Preeclampsia

Tabla 03. Tipo de RCIU y su relación con la preeclampsia en las gestantes del Hospital Regional de Pucallpa – 2014.

RCIU*	Preeclampsia				TOTAL	
	No		Si		N°	%
	N°	%	N°	%		
Simétrico	9	81,8	7	23,3	16	39,0
Asimétrico	2	18,2	23	76,7	25	61,0
TOTAL	11	100,0	30	100,0	41	100,0

Fuente: ficha de recolección de datos

Elaboración propia

RCIU* Restricción de crecimiento intra uterino

Interpretación: En la presente tabla se observa gestantes con diagnóstico de preeclampsia de las cuales 7 (23,3%) presentaron restricción de crecimiento intrauterino simétricos y 23 (76,7%) restricción de crecimiento intrauterino asimétrico del total de casos.

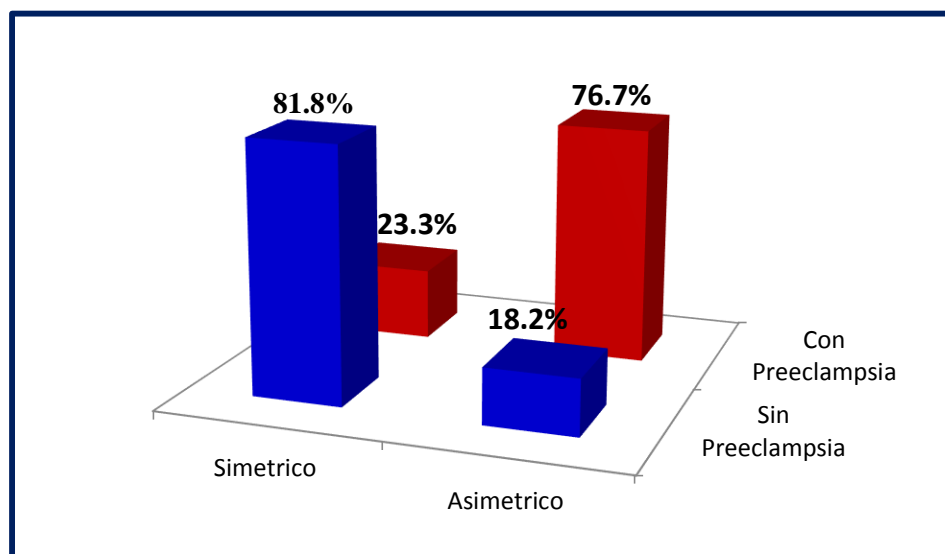


Figura 03. Total de gestantes con o sin Preeclampsia que presentaron RCIU

Tabla 04. Tipo de preeclampsia de las gestantes con diagnóstico de Restricción de Crecimiento Intrauterino del Hospital Regional de Pucallpa – 2014.

Tipo de Preeclampsia	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
Leve (<160/110mmhg)	18	60,0
Severa (>160/110mmhg)	12	40,0
Total	30	100,0

Fuente: ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Interpretación: En la presente tabla se observa la cantidad de gestantes con preeclampsia en sus diferentes tipos. Siendo preeclampsia leve el que más se presentó con 18(60,0%) mientras que 12 (40,0 %) son gestantes con preeclampsia severa.

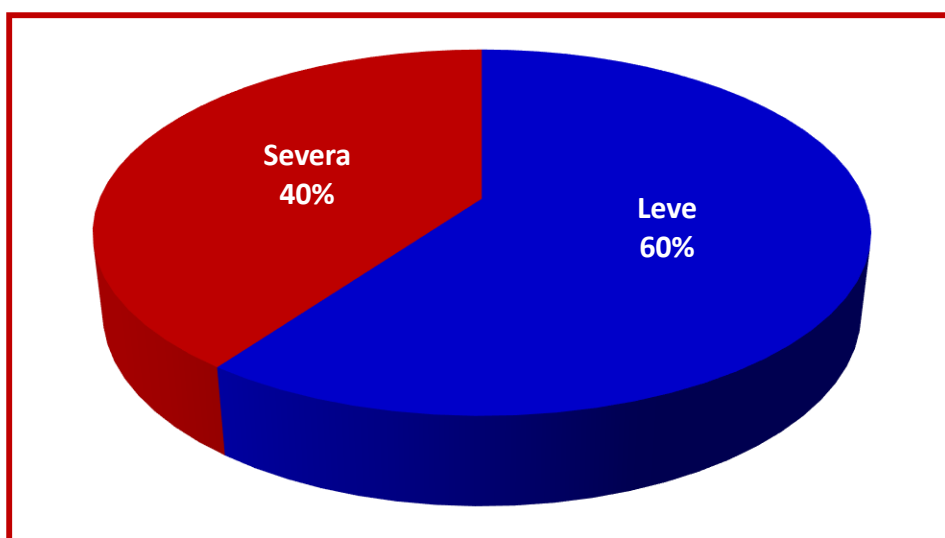


Figura 04. Tipo de preeclampsia en gestantes.

3.3. DATOS DE LA VARIABLE INTERVINIENTE: ANTECEDENTES MATERNOS

Tabla 05. Edad de las gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

Edad	Frecuencia (N)	Porcentaje (%)
< de 25 años	13	31.7
25-35 años	7	17.1
> de 35 años	21	51.2
Total	41	100,0

Fuente: ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Interpretación: En la presente tabla se observa que de las 41 (100%) gestantes, 21(51,2%) tienen menos de 25 años, mientras que 13(31,7%) son mayores de 35 años de edad y solo 7 (17,1 %) se encuentran entre las edades de 25 a 35 años.

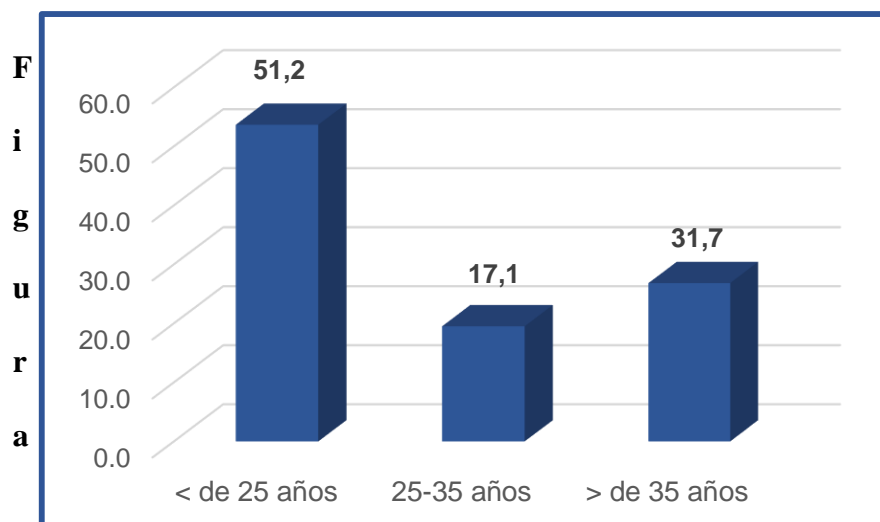


Figura06. Edad de las gestantes

Tabla 06: Edad de las gestantes con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

	Con preeclampsia	Sin preeclampsia
Media	25.60	27.18
Mediana	24.00	24.00
Moda	16	36
Edad Mínima	14	16
Edad Máxima	38	38

Fuente: Ficha de recolección de datos

Elaboración Propia.

Interpretación:

La tabla 4, muestra que la edad promedio de las gestantes con diagnóstico de RCIU que presentaron preeclampsia del Hospital Regional de Pucallpa es 26 años, la edad representativa en una posición central es 24 años y la edad que más se repite entre ellas es 16 años, siendo la edad mínima 14 años y edad máxima 38; mientras que la edad promedio de gestantes con diagnóstico de RCIU sin preeclampsia es 27 años, la edad representativa en una posición central es 24 años y la edad que más se repite entre ellas es 36 años, siendo la edad mínima 16 años y edad máxima 38

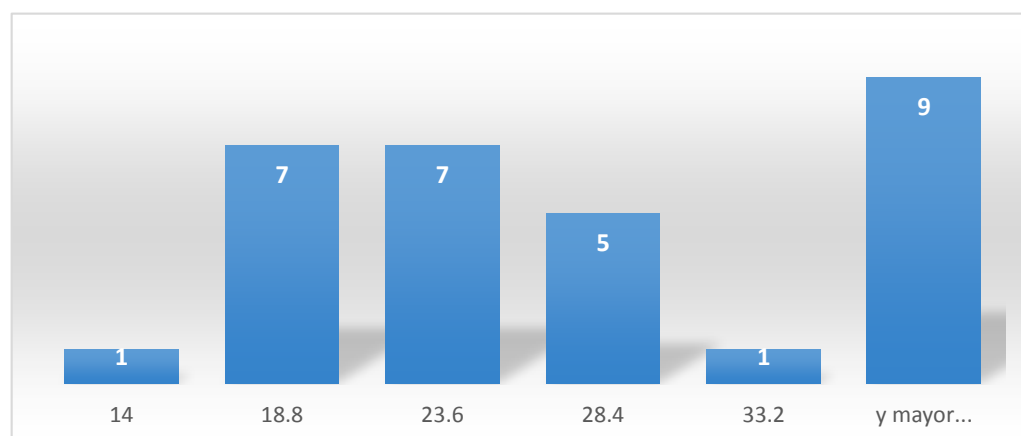


Figura 06. Edad de las gestantes con RCIU

Tabla 07. Estado nutricional de la gestante con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino del Hospital Regional de Pucallpa -2014.

GANANCIA DE PESO MATERNO		Porcentaje (%)
Bajo peso gestacional	9	22,0
Adecuado peso gestacional	14	34,1
Sobrepeso gestacional	18	43,9
Total	41	100,0

Fuente: ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Interpretación: La tabla, muestra que el estado nutricional gestantes con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino mayor representatividad es el sobrepeso con 43,9%; seguido del adecuado peso con 34,1% y por ultimo con 22,0% que corresponden al bajo peso gestacional.

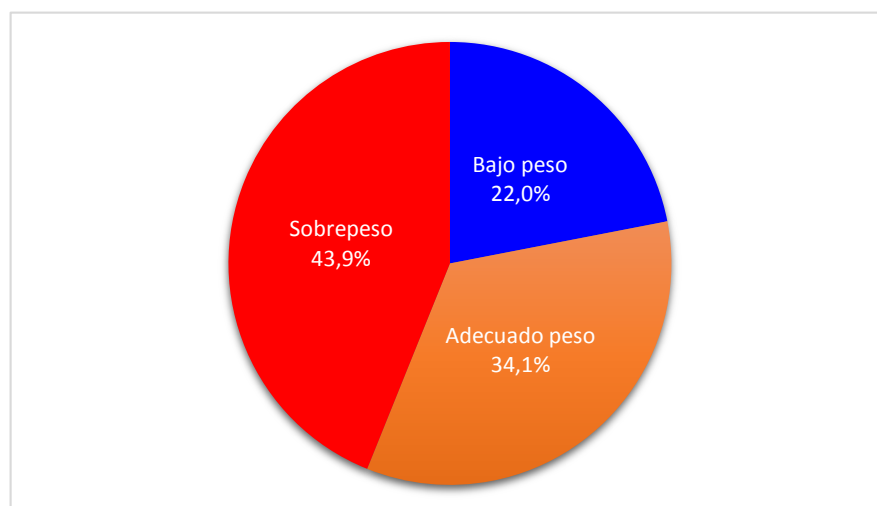


Figura 08. Estado nutricional de gestantes

Tabla 08. Estado nutricional de la gestante con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino en relación con la con preeclampsia del Hospital Regional de Pucallpa -2014.

Estado Nutricional								
Preeclampsia	Bajo peso		Adecuado peso		Sobrepeso		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Con preeclampsia	6	66,7	9	64,3	15	83,3	30	73,2
Sin preeclampsia	3	33,3	5	35,7	3	16,7	11	26,8
TOTAL	34	100,0	6	100,0	2	100,0	42	100,0

Fuente: ficha de recolección de datos

Elaboración propia

Interpretación: La tabla, muestra que el estado nutricional en mayor representatividad de las gestantes con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino son las que son generados por preeclampsia 30(73,2), seguido de 11(26,6) que son RCIU generados por otras patologías del total de casos.

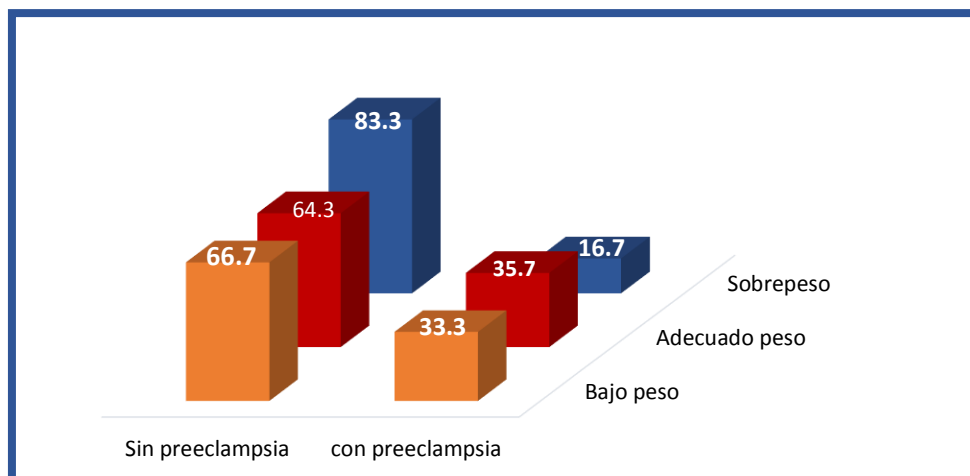


Figura 08. Estado nutricional de gestantes

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

Tabla 09. Tabla de contingencia para observar la relación entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

Preeclampsia	Restricción del Crecimiento Intrauterino					
	Simétrico		Asimétrico		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
SI	7	43,8	23	92,0	30	73,2
NO	9	56,3	2	8,0	11	26,8
TOTAL	16	100,0	25	100,0	41	100,0

$\chi^2 = 0,002$ ($p < 0,05$)

Planteamiento de Hipótesis

H₁: Existe una relación significativa entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa – 2014.

H₀: No existe una relación significativa entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

Valor de P= 0,005= 0,5%

Con un error $< 0,02\%$ decimos que existe relación de dependencia entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.

Nivel de Significancia (Alfa)	5%=0,05
Prueba Estadística	Coefficiente de contingencia
Valor de $p = 0,002$	$C = 0,444$

Toma de decisión

Con un C igual a 0,444 que nos dice que existe una correlación y con una probabilidad de error del 0,002 ($p < 0,05$) decidimos que existe una relación de dependencia significativa entre restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014. Rechazando la hipótesis nula.

Para el análisis de los datos y probar la hipótesis formulada midiendo el nivel de asociación de las variables en estudio, se utilizó la prueba de coeficiente de contingencia

$$C = \frac{\sqrt{\chi^2}}{n + \chi^2}$$

Donde X^2 es el valor calculado de la prueba de Ji-Cuadrado y n es el número de datos.

El valor de C varía entre 0 y 1.

Interpretación de los coeficientes de correlación para variables cualitativas	
0,0 a 0,25	Baja o ninguna correlación
0,26 a 0,50	Correlación moderada
0,51 a 0,75	Correlación de moderada alta
0,76 a 1,00	Correlación alta a una perfecta correlación

DISCUSIÓN

El presente estudio tiene como objetivo conocer la asociación que existe entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014. Respecto a la restricción del crecimiento intrauterino de 41 (0,012) gestantes se encontró que 25 (61,0%) presentaron el tipo asimétrico y; 16 (39,0%) restricción de crecimiento intrauterino simétrico, este resultado se asemeja con el estudio del Dr. Ismael Rolando Gonzáles Tipiana ya que menciona que, el total de casos de restricción de crecimiento intrauterino (RCIU) fue 152, de los cuales 109 (71,7%) fueron portadores de RCIU asimétrico y 43 (28,3%) RCIU simétrico.

Respecto a la preeclampsia la tabla N° 9 muestra la relación de gestantes con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino que presentaron preeclampsia. Con un valor de $p = 0,002$ decimos que, existe relación entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia. Estos resultados se asemejan con el estudio de Fatma Ozdemir, quien menciona que los niveles de nefrina en suero y orina están correlacionados con preeclampsia severa y la restricción de crecimiento intrauterino ($p < 0,001$). También Haşmaşanu MG menciona que, la hipertensión en las madres demostró factores de riesgo significativos para la restricción del crecimiento intrauterino OR = 2,4, IC del 95% [1.3 a 4.5].

Seguidamente discutiremos de algunos factores de riesgo que presentaron aquellas gestantes con diagnóstico de restricción de crecimiento intrauterino, se discutirán de acuerdo al orden en que se analizaron las dimensiones; comenzando por

la edad: en la tabla N° 6 nos muestra que, de las 41 (100%) gestantes, 21(51,2%) tienen menos de 25 años, mientras que 13(31,7%) son mayores de 35 años de edad y solo 7 (17,1 %) se encuentran entre las edades de 25 a 35 años. Estos resultados lo comparamos con el estudio de Juan Carlos Vázquez Niebla encontrando similitud, ya que menciona, que el mayor grupo son menores de 25 (35,65 %) años seguido de las de 30 a 35 años con el 26,09 %.

Seguidamente discutiremos los resultados de la tabla N° 7 en cuanto al estado nutricional, en el cual se observa que, el grupo de mayor proporción es el sobrepeso con 44,0%, seguido de 34,3% con adecuado peso y con un 22,0 % el bajo peso; por lo que asemeja con el estudio de Juan Carlos Vázquez Niebla mencionando que el 42,90 % de las gestantes tenía sobrepeso y que el 36,52 % tuvieron ganancia de peso adecuada seguidas de las que ganaron peso de forma insuficiente con 20,58 %.

CONCLUSIONES

Que habiéndose planteado los objetivos legamos a las siguientes conclusiones:

1. La prevalencia de la restricción de crecimiento intrauterino en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa es 41 (100,12%), de las cuales 25 (61%) presentaron restricción de crecimiento intrauterino asimétrico y 16 (39%) restricción de crecimiento intrauterino simétrico.
2. La restricción del crecimiento intrauterino tiene una relación de dependencia con la preeclampsia, por lo que se concluye que la preeclampsia es un factor predisponente para desencadenar esta patología en el recién nacido. De los 41 casos con diagnóstico de RCIU, 30(73,2%) estuvieron asociados con preeclampsia y 11(26,8) a otras patologías de las gestantes del Hospital Regional de Pucallpa-2014.
3. Finalmente concluimos que existe una asociación moderada entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia.

SUGERENCIAS

De acuerdo a las conclusiones se sugiere:

1. Al personal de gineco-obstetricia del hospital regional de Pucallpa se recomienda, tener una actitud expectante en el control de la gestante, para el diagnóstico oportuno de la RCIU y otras patologías asociadas al embarazo, y de esta manera establecer una estrategia de vigilancia prenatal especializada e individualizada, sin olvidar las pruebas existentes para una adecuada valoración fetal: ecografía obstétrica, perfil biofísico, estudio doppler, monitoreo fetal.
2. Difundir los resultados del presente estudio en la comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Obstetricia, asimismo en el Servicio Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa, con la finalidad de que se conozca la preeclampsia como un factor altamente predisponente de la restricción de crecimiento intrauterino, por ello debemos tener un seguimiento adecuado y continuo de la gestante, a través de una buena atención prenatal, y así evitar las consecuencias adversas que trae consigo estas patologías tanto para la madre y el recién nacido.
3. Al personal del Hospital Regional de Pucallpa en especial a médicos ginecólogos y obstetras, se sugiere capacitaciones para un diagnóstico temprano de estas patologías, y un adecuado manejo y tratamiento, a través de cursos de actualizaciones anuales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fatma Ozdemir, Ahter Tanay Tayyar. “Comparación de los niveles de nefrina en sangre y orina en la preeclampsia y restricción de crecimiento intrauterino”. Revista .Rev. Pak. J. Med Sci. [Internet] 2015 [Citado el 05 agosto 2015; 32 (1): 40-3. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27022342>
2. Hasmasanu MG, Bolboaca SD, Drugan TC, Matyas M, Zaharie GC, “Factores de los padres en relación con la restricción del crecimiento intrauterino”. Revista SRP Arh Celok Lek, [Internet] 2015 [Citado el 05 agosto 2015; 32 (1): 40-3. Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26979578>
3. Juan Carlos Vázquez Niebla, Yanil Hernández Hernández y Ubaldo Farnot Cardoso. “Algunos factores maternos relacionados con la restricción de crecimiento intrauterino, de 01 de enero al 31 de diciembre del 2013”.Revista cubana de ginecología y obstetricia [Internet] 2012 [Citado el 05 agosto 2015; 32 (1): 40-3. Disponible en:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/gin/vol29_2_03/gin04203.htm
4. Cynthia Díaz, Celeste Aparicio. Vanguard Restricción del Crecimiento Intrauterino Diagnosticado Durante el Embarazo. Rev. Enferm. [Internet] 2011 [Citado el 05 Julio del 2015]; 28 (1): 1-10. Disponible en:
<http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v3n1/v3n1a04.pdf>
5. Ismael Rolando Gonzáles Tipiana, Aracely Guadalupe Rubianes Huamán. Prevalencia y principales patologías asociadas en neonatos con restricción de crecimiento intrauterino del hospital regional de Ica, Perú. Rev Enferm. Vanguard. [Internet] 2014 [Citado el 05 Julio del 2015]; 2 (2): 168-172. Disponible en:
<http://www.alavanguardia.unica.edu.pe/index.php/revan/article/view/50/50>
6. Manuel Ticona Rendón, Diana Huanco Apaza. Restricción de Crecimiento Intrauterino en el Perú según curva nacional de crecimiento fetal. Incidencia y resultados perinatales. ET VITA. [Internet] 2009 [Citado el 05 Julio del 2015]; 3 (2): 7-11. Disponible en:

<http://www.upt.edu.pe/contents/famh/etvita/etvita03.pdf>

7. Anali Paredes Saavedra. Relación de la preeclampsia severa/ la eclampsia y peso fetal en gestantes a término atendidas en el Hospital Amazónico periodo de enero 2012 a diciembre 2013. Pucallpa; 2013.
8. Cenetec.salud.gob [Internet]. México: Centro Nacional de excelencia tecnológica en salud. 2011 [Actualizado 20 de marzo del 2011; citado 05 Julio del 2015]; Disponible en:
<http://www.cenetec.salud.gob.mx/interior/gpc.html>
9. Juan Andrés Pérez Wulff, Daniel Márquez Contreras, Hernán Muñoz, Alcibíades Solís Delgado, Lucas Otano, Víctor Ayala Hung. Restricción de crecimiento intrauterino. Guía Clínica de la Federación Latino Americana de Sociedades de Ginecología y obstetricia FLASOG: 2013, guía № 2
10. Juan Aller, Gustavo Pagés. Obstetricia Moderna.3ª ed. Venezuela: Mc Graw Hill-Interamericana; 2012.
11. Roberto Ahued Ahued, Carlos Fernández del Castillo S. Rene Ballón Uriza. Ginecología y obstetricia aplicada. 2da ed. México: El manual moderno; 2003.
12. Fernando Arango Gómez, Julián Grajales Rojas. Restricción del crecimiento intrauterino. Rev CCAP. [Internet] 2010 [Citado el 15 Abril del 2015]; 9(3):05-14 Disponible en:
https://scp.com.co/precop/precop_files/modulo_9_vin_3/Precop_9-3-A.pdf
13. González Paredes A, Álvarez P, Martínez Navarro L. Fundamentos de Obstetricia y Ginecología (SEGO). Madrid: Diapasón; 2007.
14. José Pacheco-Romero .Las Guías de Hipertensión en el Embarazo del ACOG. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. [Internet] 2014 [Citado el 15 Abril del 2015]; 9(3):05-14 Disponible en:
15. V. Cararach Ramoneda y F. Botet Mussons. Preeclampsia. Eclampsia y síndrome HELLP. Guía clínica del Hospital Clínic de Barcelona; 2008

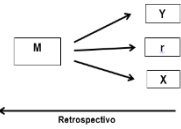
16. Teófilo Jara Mori. Trastornos hipertensivos del embarazo. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. . [Internet] 2010 [Citado el 15 Abril del 2015]; 54:249-252.Disponible en:
17. Halbert Cristian Sánchez Carrillo, Laura Rosa Maira Romero, Ana Karina Rázuri Ruggel, Cristian Díaz Vélez, Víctor Torres Anaya. Factores de riesgo de la preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, de 2006 a abril de 2010. Rev. Med. USMP. [Internet] 2010 [Citado el 05 Julio del 2015]; 64 (2): 12-16. Disponible en:
<http://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/149-advocacy-awareness/332-preeclampsia-and-maternal-mortality-a-global-burden>
18. Jaime Botero Uribe, Alfonso Júbizhazbun, Guillermo Henao. Obstetricia y ginecología.7ma ed. Colombia. Tinta Fresca; 2008.
19. Guido Alarcón Montoya, Yenny M. Albornoz Solís, Justina Isabel Prado Juscamaita. Metodología de la investigación científica en salud. 1er ed. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2009.
20. Raul Pino Gotuzo. Guías metodológicas para elaborar planes y tesis de pre grado, maestría y doctoral. 1ºed. Lima: Pinosa; 2011.
21. Preeclampsia.org [Internet]. E.E.U.U: Preeclampsia.org; 2014 [actualizado 01 Mayo del 2014; citado el 05 Julio del 2015]. Disponible en :
<http://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/149-advocacy-awareness/332-preeclampsia-and-maternal-mortality-a-global-burden>
22. Halbert Cristian Sánchez Carrillo, Laura Rosa Maira Romero, Ana Karina Rázuri Ruggel, Cristian Díaz Vélez, Víctor Torres Anaya. Factores de riesgo de la preeclampsia severa en gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo, de 2006 a abril de 2010. Rev. Med. USMP. [Internet] 2010 [Citado el 05 Julio del 2015]; 64 (2): 12-16. Disponible en:
<http://www.preeclampsia.org/es/informacion-de-salud/149-advocacy-awareness/332-preeclampsia-and-maternal-mortality-a-global-burden>

ANEXOS

ANEXO 1

RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014

NOMBRE DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	MEDICION	ESCALA DE MEDICIÓN	FUENTE	ITEM EN EL INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE: Preeclampsia	Cualitativa	Patología Gineco-obstétrica	Clasificación de las Enfermedades Hipertensivas	<ul style="list-style-type: none"> • Pre eclampsia leve (<160/110 mmhg) • Preeclampsia severa (>160/110 mmhg) 	Ordinal	Historia Clínica Ficha de recolección de datos.	1.1.
VARIABLE DEPENDIENTE: Restricción de Crecimiento Intrauterino	Cualitativa	Crecimiento y desarrollo intrauterino del feto	Clasificación de la RCIU	<ul style="list-style-type: none"> • Simétrico • Asimétrico 	Nominal	Historia Clínica Ficha de recolección de datos	2.1
VARIABLE INTERVINIENTE							
Edad Materna	Cualitativa	Antecedente Materno	Edad Materna	<ul style="list-style-type: none"> • < 25 años • 25 – 35 años • > de 35 años 	Ordinal	Historia Clínica Ficha de recolección de datos	3.1
Estado Nutricional	Cualitativa		Estado Nutricional (Ganancia de Peso)	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo peso gestacional (< 10 Kg) • Adecuado peso gestacional (10 – 12 Kg) • Sobrepeso gestacional (>12 Kg) 	Nominal		3.1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	POBLACION /MUESTRA	DISEÑO METODOLOGICO	INSTRUMENTO	ESTADISTICO
<p>Pregunta General ¿Cuál es la asociación que existe entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014?</p> <p>Preguntas Específicas</p> <p>¿Cuál es la prevalencia RCIU en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa?</p> <p>¿Cuál es el grado la asociación entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa?</p>	<p>Objetivo General Conocer la asociación que existe entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>➤ Identificar la prevalencia de la RCIU en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa.</p> <p>➤ Determinar si existe relación de dependencia entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en las gestantes del Hospital Regional de Pucallpa.</p> <p>Determinar el grado la asociación entre la restricción del crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.</p> <p>Objetivos Específicos</p>	<p>Hi₁: Existe una asociación significativa entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa – 2014.</p> <p>Ho₁: No existe una asociación significativa entre la restricción de crecimiento intrauterino y la preeclampsia en gestantes del Hospital Regional de Pucallpa - 2014.</p>	<p>Variable independiente Preeclampsia</p> <p>Indicadores -Clasificación de la preeclampsia</p> <p>Variable dependiente RCIU</p> <p>Indicadores - Clasificación del RCIU</p> <p>Variable Interviniente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad Materna • Estado Nutricional 	<p>Población: Se tomara de estudio como población referencial de estudio a recién nacidos en el servicio de Gineco obstetricia del Hospital Regional de Pucallpa – 2014.</p> <p>Muestra: El cálculo de la muestra será No Probabilística intencionada; según el número de casos atendidos de RCIU</p> <p>criterios de inclusión: - Pacientes con diagnóstico RCIU.</p> <p>criterios de exclusión: - Óbito fetal con antecedente de RCIU.</p>	<p>Área de Estudio Hospital Regional de Pucallpa</p> <p>Tipo De Investigación</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descriptiva - Observacional - Retrospectivo - Transversal <p>Nivel de Investigación - Relacional</p> <p>Diseño: Diseño transeccional correlacional.</p> <p>Esquema:</p>  <p>M: Muestra Y: RCIU X: Preeclampsia R: Relación entre RCIU Y Preeclampsia</p>	<p>Técnica Documental</p> <p>Instrumento Ficha de Recolección de Datos</p>	<p>Chi 2 de Independencia</p>

ANEXO N° 03



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZAN – HUANUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



**RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON
PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014**

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° de HCL: _____ Edad: _____

I. Preeclampsia

- a. SI
- b. No

1.2 Tipo Preeclampsia

- a. Pre eclampsia leve (<160/110 mmhg)
- b. Preeclampsia severa (>160/110 mmhg)

II. Restricción de Crecimiento Intrauterino

2.1 Clasificación del RCIU

- a. Simétrico
- b. Asimétrico

III. Antecedentes Materno:

3.1 Edad Materna

- a. < 25 años
- b. 25 – 35 años
- c. de 35 años

3.2 Estado Nutricional (Ganancia de Peso)

- a. Bajo peso gestacional (< 10 Kg)
- b. Adecuado peso gestacional (10 – 12 Kg)
- c. Sobrepeso gestacional (>12 Kg)

ANEXO 04**CONSTANCIA DE VALIDACION**

Quién suscribe. Mg. Jessye Ramos García, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014", elaborado por la alumna del pre grado de obstetricia, el cual reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



Mg. JESSYE RAMOS GARCIA
DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL
HERMILIO VALIZAN

ANEXO 05

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quién suscribe Dr. Isabel Prado Juscamaita, mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014", elaborado por la alumna del pre grado de obstetricia, el cual reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



**Dr. ISABEL PRADO JUSCAMAITA
DOCENTE DE LA FACULTAD
DE OBSTETRICIA DE LA UNHEVAL**

ANEXO 06

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quién suscribe Obst. ENRIQUE AGUILAR CORDOVA , mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014", elaborado por la alumna del pre grado de obstetricia, el cual reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.

HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA

Enrique Aguilar Cordova
OBSTETRA ASISTENCIAL
G.O.P. 12617

OBST. ENRIQUE AGUILAR CORDOVA
OBSTETRA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA

ANEXO 07

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quién suscribe Obst. CATHERINE ODALIS SANTILLAN TUESTA , mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014", elaborado por la alumna del pre grado de obstetricia, el cual reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



Catherine O. Santillan Tuesta
COP. 16227
OBSTETRA

OBST. CATHERINE SANTILLAN TUESTA
OBSTETRA DEL CENTRO DE SALUD 7 DE JUNIO

ANEXO 08

CONSTANCIA DE VALIDACION

Quién suscribe Obst. GIAN ALBERTO PEREZ ESPINOZA , mediante la presente hace constar que el instrumento utilizado para la recolección de datos del trabajo de investigación titulado "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014", elaborado por la alumna del pre grado de obstetricia, el cual reúne los requisitos suficientes y necesarios para ser considerados válidos y confiables, y por tanto aptos para ser aplicados en el logro de los objetivos que se plantean en la investigación.



**OBST. GIAN ALBERTO PEREZ ESPINOZA
OBSTETRA DEL HOSPITAL REGIONAL
DE PUCALLPA**

ANEXO 09



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZAN" - HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"



RESOLUCIÓN N° 0216-2015-D-FOBST-UNHEVAL
Huánuco, 12 de octubre del 2015.

VISTO;

La solicitud presentada por la alumna RIVERA INOCENTE Yaneth Andrea;

CONSIDERANDO:

Que, la alumna de la Facultad de Obstetricia RIVERA INOCENTE Yaneth Andrea, solicitan nombramiento del Asesor y la exclusividad de tema para el Proyecto de Investigación titulado: "RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PRE ECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014" elaborado durante el curso de Seminario de Tesis;

Que, con Proveído N° 024-2015-D-IIFO el Instituto de Investigación, indica que hecho la verificación del tema del Proyecto de Investigación titulado: "RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PRE ECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014", se da por aceptado para su ejecución y queda registrado como exclusividad;

Que, el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Obstetricia, establece que la elaboración de su Proyecto de Investigación para acceder al Título Profesional requiere del patrocinio de un asesor, de tal modo que garantice la calidad del trabajo, desde la elaboración del proyecto hasta la redacción del documento final;

Que la Dra. Mary Luisa Maque Ponce ha presentado la constancia de aceptación para el asesoramiento del Proyecto de Investigación titulado: "RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PRE ECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014", de la alumna RIVERA INOCENTE Yaneth Andrea;

Que, estando a las atribuciones conferidas al Señor Decano (e) de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 0213-2015-UNHEVAL-FOBST-D de fecha 06 de octubre del 2015;

SE RESUELVE:

- 1º **APROBAR** como exclusividad el título de Proyecto de Investigación : "RESTRICCIÓN DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PRE ECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014" de la alumna RIVERA INOCENTE Yaneth Andrea y queda registrado en el cuaderno de Actas del Instituto de Investigación de la Facultad de Obstetricia.
- 2º **NOMBRAR** a la Dra. Mary Luisa Maque Ponce, **Asesora** de la alumna RIVERA INOCENTE Yaneth Andrea ; para la elaboración de su Proyecto de Investigación, así como la orientación de su desarrollo.
- 3º **DAR A CONOCER** la presente Resolución a los órganos correspondientes y a las interesadas.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Mg. Quispe Sulca
DECANO (E)

IF OBSTETRICIA
INTERESADOS
ARCHIVO

ANEXO 10



UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" - HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"



RESOLUCIÓN N° 0253-2015-UNHEVAL-FOBST-D
Huánuco, 01 de diciembre del 2015

VISTO:

El Informe N° 06-2015-CFP-JD-OBST-UNHEVAL de la Mg. Clara Fernández Picón y el Informe N° 010-JTE-DOC-ADSC-FO-UNHEVAL-HUANUCO del Mg. Julio Tueros Espinoza presentado por la alumna **RIVERA INOCENTE Yaneth Andrea** de la Facultad de Obstetricia;

CONSIDERANDO:

Que encontrándose el Informe N° 06-2015-CFP-JD-OBST-UNHEVAL de la Mg. Clara Fernández Picón y el Informe N° 010-JTE-DOC-ADSC-FO-UNHEVAL-HUANUCO de la Comisión Revisora Ad Hoc del proyecto de tesis titulado: "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014" que se encuentra APTA para su aprobación y ejecución;

Que, la alumna **RIVERA INOCENTE Yaneth Andrea** adjunta 02 ejemplares del Proyecto de Tesis titulado: "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014", para su aprobación; habiendo quedado registrado en el Instituto de Investigación, el mismo que se encuentra inscrito en el Libro de Registro de la Facultad de Obstetricia; y, según el Art. 18° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad que indica "Emitida la Resolución del Decanato, el alumno(a) procederá a desarrollar su Proyecto de Tesis en un tiempo mínimo de sesenta (60) días hábiles. Si no lo desarrollara en un plazo de catorce meses, debe presentar un nuevo Proyecto de Tesis";

Que, estando a las atribuciones conferidas al Señora Decana de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 053-2013-UNHEVAL-CU de fecha 16 de enero del 2013;

SE RESUELVE:

1° **APROBAR** el proyecto de tesis titulado : "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014" presentado por la alumna **RIVERA INOCENTE Yaneth Andrea** de la Facultad de Obstetricia, asesorado por la Dra. Mary Maque Ponze.

2° **DAR A CONOCER**, la presente resolución a los órganos correspondientes.

Regístrese, comuníquese y archívese.

CO-DISTRIBUCIÓN
Dirección
Instituto de Invest.
Investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE OBSTETRICIA

Mg. Digna M. Montenegro Zúñiga
DECANA

ANEXO 11

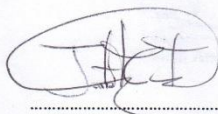
**SOLICITO AUTORIZACIÓN PARA EJECUTAR
PREYECTO DE TESIS APLICANDO UNA
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS EN EL
SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA Y
ADMISIÓN.**

Yo, Yaneth Andrea RIVERA INOCENTE, identificada con DNI N° 46720100 y domiciliado en la Av. Marcos Duran Martel N° 225- Distrito de Amarilis, en mi condición de alumno del último año de la Facultad de Obstetricia de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan de huanuco, ante usted me presento y digo

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a la vez manifestarle el proyecto de tesis titulado "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA", A la vez solicito autorización para ejecutar proyecto de tesis aplicando una ficha de recolección de datos en el servicio de Gineco obstetricia y admisión.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de estima y consideración atentamente

Pucallpa 25 de julio del 2015



Yaneth Andrea RIVERA INOCENTE

HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA
TRÁMITE DOCUMENTARIO
N° 7574
FECHA: 25 JUL 2015
HORA: 10:00
RECIBIDO POR: 

ANEXO 12

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA
OFICINA OADI

“Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”

Pucallpa 03 de Agosto del 2015

OFICIO N° 023 -2015 –OF/OADI/HRP/C

Señor:

Juan Carlos Rucoba Montalván
Jefe de la Unidad de Estadística e informática

Presente.-

ASUNTO: DAR FACILIDADES.

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a la vez solicitarle a su digna persona, ordenar a quien corresponda dar las facilidades a la Alumna YANETH ANDREA RIVERA INOCENTE de la Universidad Nacional de Hermilio Valdizán de Huánuco de la Facultad de Obstetricia para

Acceder a la base de datos para realiza proyecto de tesis titulada “RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTARUEREINO EN GESTANTES CON PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA”

Sin otro particular me suscribo de usted, es propicia la oportunidad para expresarle muestras de consideración y aprecio.

Atentamente



HOSPITAL REGIONAL PUCALLPA
JOHNNY PAUL GUNA RANILLA
C.R.P. 32168
MEDICO J.P.F.F. OADI

Cc. Archivo
JPLR/lmsg

ANEXO 13



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"- HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA

**RESOLUCIÓN N° 096-2016-UNHEVAL/FOBST-DI.**

Huánuco, 25 de abril de 2016.

VISTO:

La Solicitud N° 0297808, de fecha 22.ABR.2016, presentada por la ex alumna RIVERA INOCENTE, Yaneth Andrea;

CONSIDERANDO:

Que, en el Art. 19° del Reglamento Interno de Grados y Títulos de la Facultad indica "Una vez que el tesista ha elaborado el Borrador de Tesis con el visto bueno de su Asesor y obteniendo el grado de bachiller, solicitará al Decano, en el Formato Unico de trámite, se designe el Jurado de Tesis...". Art. 20° dice: "El Jurado de Tesis es designado por el Decano, en coordinación con el Jefe de Departamento Académico y en ausencia con el Presidente de la Comisión de Grados y Títulos, en la que debe ser integrado por cuatro (04) profesores ordinarios, tres (03) serán titulares y un (01) accesitario...";

Que, la ex alumna RIVERA INOCENTE, Yaneth Andrea ha culminado la elaboración del Borrador de la Tesis titulada: "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014", bajo el asesoramiento de la Dra. Mary Luisa Maque Ponce, quien con el Informe N° 18-2016-MLMP-AT-FAC-OBST/UNHEVAL., de fecha 22.ABR.2016, comunica la culminación de elaboración del Borrador de Tesis y que cumple con los estándares exigidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Obstetricia de la UNHEVAL y se encuentra en condiciones de ser revisado por el Jurado de Tesis;

Que, estando a las atribuciones conferidas a la Decana Interina de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 0002-2016-UNHEVAL-RI., de fecha 07 marzo de 2016;

SE RESUELVE:

1º **DESIGNAR**, los dictaminadores de Jurado de la Tesis titulada: "**RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES CON PREECLAMPIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA-2014**", presentada por la ex alumna **RIVERA INOCENTE, Yaneth Andrea**, debiendo el jurado estar integrado de la manera siguiente:

PRESIDENTE	:	Mg. Julio Constantino Tueros Espinoza
SECRETARIA	:	Mg. Clara Fernández Picón
VOCAL	:	Obsta. Gloria Haydee Huamán de la Cruz
ACCESITARIA	:	Obsta. Ana María Soto Rueda

2º **DISPONER**, que los docentes designados informen al Decano acerca de la suficiencia del Borrador de Tesis en un plazo que no exceda los quince días hábiles.



Regístrese, comuníquese y archívese.

Luisa Maque Ponce
DECANA INTERINA

Distribución:
Jurados, Asesora, Interesados, Archivo.

ANEXO 14



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" - HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA

**RESOLUCIÓN N° 137-2016-UNHEVAL/FOBST-DI.**

Huánuco, 20 de mayo de 2016.

VISTO:

La Solicitud N° 0301614, de fecha 20.MAY.2016, presentada por la ex alumna RIVERA INOCENTE, Yaneth Andrea, quien solicita fijar fecha, hora y lugar para sustentación, en la cual adjunta los Informes de Tesis;

CONSIDERANDO:

Que, la ex alumna de la Facultad de Obstetricia RIVERA INOCENTE, Yaneth Andrea, solicita fijar fecha, hora y lugar para la Sustentación de su tesis: "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES Y SU RELACIÓN CON LA PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014";

Que, los miembros de Jurado de Tesis después de haber realizado la revisión de dicha tesis informan que se encuentra APTA para ser sustentado dado que se ajusta a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad;

Que, el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad, en el Capítulo IV, de la Modalidad de Tesis, en su art. 27° dice : "Una vez completado el jurado de tesis señalar día, hora y lugar de la sustentación...", y;

Estando a las atribuciones conferidas a la Decana Interina de la Facultad de Obstetricia, mediante Resolución N° 0002-2016-UNHEVAL-RI., de fecha 07 marzo de 2016;

SE RESUELVE:

1° FIJAR fecha, hora y lugar de sustentación de la tesis presentada por la ex alumna **RIVERA INOCENTE, Yaneth Andrea** Titulado: "**RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES Y SU RELACIÓN CON LA PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014**", por lo expuesto en los considerandos de la presente Resolución.

DÍA : VIERNES 27 DE MAYO DE 2016

HORA : 11:00 A.M.

LUGAR : Aula 301, Pab. III, 3er. piso

2° COMUNICAR a los Miembros del Jurado Calificador integrado por los siguientes docentes:

- Mg. Julio Constantino Tueros Espinoza	Presidente
- Mg. Clara Fernández Picón	Secretaria
- Obsta. Gloria Haydee Huamán de la Cruz	Vocal
- Obsta. Ana María Soto Rueda	Accesitaria

3° DISPONER que los docentes designados deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Dra. Mary Luisa Maque Ponce
DECANA INTERINA

DISTRIBUCIÓN:

Jurados
CGyT FOBst.
Interesada
Archivo

ANEXO 15



"Año de la Consolidación del Mar de Grau"
UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN" - HUÁNUCO
FACULTAD DE OBSTETRICIA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

En la ciudad de Huánuco, a los 27 días del mes de Mayo del 2016 siendo las 11.18 Horas, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, se reunieron en el aula 301, los miembros integrantes del Jurado examinador de la Sustentación de Tesis Titulada: "RESTRICCIÓN DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO EN GESTANTES Y SU RELACIÓN CON LA PREECLAMPSIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE PUCALLPA - 2014", presentada por la bachiller RIVERA INOCENTE, Yaneth Andrea para obtener el TÍTULO DE OBSTETRA, estando integrado por los siguientes docentes:

- Mg. Julio Constantino Tueros Espinoza	Presidente
- Mg. Clara Fernández Picón	Secretaria
- Obsta. Gloria Haydee Huamán de la Cruz	Vocal
- Obsta. Ana María Soto Rueda	Accesitaria

Finalizado el acto de Sustentación los Miembros del Jurado procedieron a calificar, efectuándose la votación con el siguiente resultado:

..... 03 Papeleta (S) APROBADOS
 - Papeleta (S) DESAPROBADOS

Con nota cuantitativa de: 17 y cualitativa de: Muy bueno

Con lo que se dio por concluido el acto de graduación.

En fe, de lo cual firmamos.

Mg. Julio Constantino Tueros Espinoza
PRESIDENTE

Mg. Clara Fernández Picón
SECRETARIA

Obsta. Gloria Haydee Huamán de la Cruz
VOCAL

Obsta. Ana María Soto Rueda
ACCESITARIA

C.c.
 Archivo