



**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

TITULO

**GANANCIA DE PESO MATERNO COMO FACTOR DE RIESGO DEL RECIÉN
NACIDO DE BAJO PESO EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL III IQUITOS DE ESSALUD
2015 – 2016**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

Presentado por Bachiller en Obstetricia

ELIZABETH ALINA GARATE CHÁVEZ

ASESORES:

Dr. RICARDO CHÁVEZ CHACALTANA

Dr. GUILLERMO ROSAS DÍAZ

SAN JUAN – IQUITOS

PERÚ

2017

DEDICATORIA

- **A DIOS: Por haberme permitido concluir mi trabajo de Tesis y haberme dado salud para lograr mis objetivos, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente además de su infinita bondad y amor ya que siempre está conmigo en todo momento.**

- **A mi mamá Zarina: Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan, por sus consejos, por sus valores y la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su apoyo incondicional.**

- **A mi Papá Roger : Por haberme apoyado en todo momento, por el valor mostrado para salir adelante y por el tiempo que me ha dedicado**

- **A mi hermano Roger Gabriel: Para que vea en mí un ejemplo a seguir, por estar conmigo y apoyarme siempre.**

AGRADECIMIENTO

- **En primer lugar agradecer a nuestro padre celestial Dios que me permitió estar con vida y salud junto a mis padres, por la sabiduría e inteligencia que me brindó en todo momento para poder realizar cada obra con amor y paciencia.**

- **En segundo lugar a la Universidad Científica del Perú mi centro de estudio universitario, donde nos formamos para ser buenos profesionales y poder desenvolverme como profesional de bien ante la Sociedad.**

- **A mi familia fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida y más aún en mis duros años de carrera profesional y en especial quiero mi expresar más grande agradecimiento a mis padres que sin su ayuda no hubiera sido imposible terminar mi Profesión.**

- **Finalmente expresar mi agradecimiento de las vivencias que adquirí durante un año de Internado Hospitalario en el Hospital III –ESSALUD Iquitos a todo el personal del Hospital (Obstetras, Técnicas y Ginecólogos), por haber compartido sus conocimientos, experiencias y me guiaron con sus enseñanzas lo que contribuyó a la culminación satisfactoria de mi Internado.**

ACTA DE SUSTENTACION



UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ - UCP

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

FACULTAD
CIENCIAS
DE LA SALUD

En la ciudad de Iquitos, a los 26 días del mes de junio de 2017, siendo las 7:00 p.m., el Jurado de Tesis designado según Resolución Decanal N° 123- 2017-UCP-FCS, de fecha 28 de Febrero del 2017, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad integrado por los señores docentes que a continuación se indica:

- ✓ Dr. Carlos Tello Ramírez Presidente
- ✓ Obst. Leea Cuenca Pérez Miembro
- ✓ Obst. Elizabeth García Ludeña Miembro

Se constituyeron en las instalaciones de la Sala de Sesiones del Consejo Directivo de nuestra Universidad, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la Tesis Titulada: "GANANCIA DE PESO MATERNO COMO FACTOR DE RIESGO DE RECIEN NACIDO DE BAJO PESO EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL III - IQUITOS DE ESSALUD, 2015 - 2016", de la Bachiller en Obstetricia ELIZABETH ALINA GARATE CHÁVEZ, para optar el Título Profesional de Obstetra, que otorga la UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL PERÚ, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto General de la UCP vigente.

Luego de haber escuchado con atención la exposición del sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma.....

El Jurado llegó a la siguiente conclusión:

INDICADOR	EXAMINADOR 1	EXAMINADOR 2	EXAMINADOR 3	PROMEDIO
A) Aplicación de la teoría a casos reales	4	4	4	4
B) Investigación Bibliográfica	3	3	3	3
C) Competencia expositiva (claridad conceptual, Segmentación, coherencia)	4	4	4	4
D) Calidad de respuestas	4	3	4	4
E) Uso de terminología especializada	3	3	4	3
CALIFICACIÓN FINAL	18	17	18	18

RESULTADO:

APROBADO POR: *Excelexia*

CALIFICACIÓN FINAL (EN LETRAS): *Dieciocho*

LEYENDA:

INDICADOR	PUNTAJE
DESAPROBADO	Menos de 13 puntos
APROBADO POR MAYORÍA	De 13 a 15 puntos
APROBADO POR UNANIMIDAD	De 16 a 17 puntos
APROBADO POR EXCELENCIA	De 18 a 20 puntos

[Signature]
Obst. Leea Cuenca Pérez
Miembro

[Signature]
Dr. Carlos Tello Ramírez
Presidente

[Signature]
Obst. Elizabeth García Ludeña
Miembro

La Universidad Vive en Ti

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



INDICE DE TABLAS


Tabla Nº 1	Relación entre IMC gestante y nacimiento de bajo peso	23
Tabla Nº 2	Relación entre IMC gestante y nacimiento de bajo peso	24
Tabla Nº 3	Relación entre IMC pregestacional y nacimiento de bajo peso durante el embarazo y recién nacido de bajo peso	27
Tabla Nº 4	Morbilidad durante el embarazo de gestante adolescente y peso del recién nacido	28
Tabla Nº 5	Relación entre morbilidad materna y recién nacido de bajo peso	29
Tabla Nº 6	Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con anemia y recién nacido de bajo peso	30
Tabla Nº 7	Relación entre IMC gestante y nacimiento de bajo peso durante el embarazo de la gestante con anemia y recién nacido de bajo peso	31
Tabla Nº 8	Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con hipertensión gravílica y recién nacido de bajo peso	32
Tabla Nº 9	Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con hipertensión inducida del embarazo y recién nacido de bajo peso	33


Dr. RICARDO CHAVEZ CHACALTANA
Asesor


Dr. GUILLERMO ROSAS DIAZ
Asesor


Dr. Carlos Ramirez Tello
Presidente del Jurado


Obst. Elizabeth Garcia Ludeña
Miembro


Obst. Lea Cuenca Perez
Miembro

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N ^o 1	Relación entre Edad de la gestante adolescente y recién nacido de bajo peso	23
Tabla N ^o 2	Relación entre IMC pregestacional de la gestante adolescente y recién nacido de bajo peso	25
Tabla N ^o 3	Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo y recién nacido de bajo peso	27
Tabla N ^o 4	Morbilidad durante el embarazo de gestante adolescente y peso del recién nacido	28
Tabla N ^o 5	Relación entre morbilidad materna y recién nacido de bajo peso	29
Tabla N ^o 6	Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con anemia y recién nacido de bajo peso	30
Tabla N ^o 7	Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con amenaza de aborto y recién nacido de bajo peso	31
Tabla N ^o 8	Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con hiperémesis gravídica y recién nacido de bajo peso	32
Tabla N ^o 9	Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con hipertensión inducida del embarazo y recién nacido de bajo peso	33

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica N° 1	Distribución de las gestantes adolescentes según Edad y Peso del recién nacido	22
Gráfica N° 2	Distribución de las gestantes adolescentes según IMC pregestacional y Peso del recién nacido	24
Gráfica N° 3	Distribución de la ganancia de peso no adecuada según IMC pregestacional y Peso del recién nacido	26

RESUMEN

Ganancia de peso materno como factor de riesgo de recién nacido de bajo en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2015 – 2016

Bach. Obstetricia Elizabeth Alina Garate Chávez

El presente estudio determina si la ganancia de peso en las gestantes adolescentes influye en la presencia de RNBP, por lo que se diseñó un estudio caso control, con 58 gestantes adolescentes con RNBP y 96 gestantes adolescentes sin RNBP atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD entre 2015 a 2016; se encontró que las características de las gestantes adolescentes con recién nacido de bajo peso fueron edad de 19 años (56.3%), el 27.1% bajo peso y el 10.4% sobrepeso. El 76.9% de las gestantes adolescentes con IMC pregestacional de bajo peso, el 40.0% con IMC pregestacional normal y el 25.0% con IMC pregestacional de sobrepeso presentaron una ganancia de peso no adecuada durante el embarazo. La morbilidad durante el embarazo fue: anemia (70.8%), infección urinaria (52.1%), amenaza de aborto (29.2%) hiperémesis gravídica (25.0%) e hipertensión inducida en el embarazo (12.5%).

Las gestantes adolescentes de 17 años de edad (OR=5.46, p=0.028), las de bajo peso pregestacional (OR=2.6, p=0.029); las que presentaron ganancia de peso no adecuado con bajo peso pregestacional (OR=6.67, p=0.028) o con peso normal pregestacional (OR=2.66, p=0.037); las anémicas (2.8, p=0.015), las que presentaron amenaza de aborto (OR=3.59, p=0.01), hiperémesis gravídica (OR=2.89, p=0.06) y las que tuvieron hipertensión inducida del embarazo (OR=4.92, p=0.016) presentaron con mayor riesgo significativamente recién nacido con bajo peso.

Las gestantes adolescentes anémicas de bajo peso pregestacional con una ganancia de peso no adecuado (OR=8.00, 0.039); y las con peso normal pregestacional con una ganancia de peso no adecuado (OR= 5.55, p=0.009); presentaron con mayor riesgo y significativamente recién nacido con bajo peso;

Las gestantes adolescentes que presentaron hiperémesis gravídica con bajo peso pregestacional con una ganancia de peso no adecuado (OR=15.00, p=0.030) presentaron con mayor riesgo y significativamente recién nacido con bajo peso.

Se concluye que las gestantes adolescentes con bajo IMC pregestacional, la baja ganancia de peso, y su asociación con anemia o hiperémesis gravídica presentan mayor riesgo de RNBP.

SUMMARY

Gain of maternal weight as a risk factor for newly born low in adolescent pregnant taken care of in the Hospital III Iquitos of EsSALUD, 2015-2016 **Bach. Obstetrics Elizabeth Alina Garate Chavez**

This study determines whether the weight gain in adolescent pregnant influences the presence of RNBP, so we designed a study case control, with 58 pregnant adolescents with RNBP and 96 pregnant adolescents without RNBP taken care of in the Hospital EsSALUD III Iquitos between 2015 to 2016; They were found to be the characteristics of pregnant teenagers with low-weight newborn age 19 (56.3%), 27.1% underweight and 10.4% overweight. The 76.9% of pregnant girls with low pre-pregnancy BMI weight, the 40.0% with a normal pre-pregnancy BMI and the 25.0% with overweight pre-pregnancy BMI had a weight gain not suitable during pregnancy. Morbidity during pregnancy was: anemia (70.8%), urinary tract infection (52.1%), threatened abortion (29.2%) hyperemesis Gravidarum (25.0%) and pregnancy-induced hypertension (12.5%).

Pregnant adolescents 17 years of age (OR = 5.46, $p = 0.028$), the low pre-pregnancy weight (OR = 2.6, $p = 0.029$); which were not suitable with low pre-pregnancy weight weight gain (OR = 6.67, $p = 0.028$) or with a normal pre-pregnancy weight (OR = 2.66, $p = 0.037$); the anaemic (2.8, $p = 0.015$), which had threatened abortion (OR = 3.59, $p = 0.01$), hyperemesis Gravidarum (OR = 2.89, $p = 0.06$) and which had pregnancy induced hypertension (OR = 4.92, $p = 0.016$) presented with increased risk significantly newborn with low weight.

The anemic adolescent pregnant women of low pre-pregnancy weight with a gain of weight (OR = 8.00, $p = 0.039$); and the normal pre-pregnancy weight with inadequate weight gain (OR = 5.55, $p = 0.009$); presented at higher risk and significantly newly born underweight; Pregnant teen who presented hyperemesis Gravidarum with low pre-pregnancy weight with inadequate weight gain (OR = 15.00, $p = 0.030$) presented at higher risk and significantly newly born with low weight. It is concluded that pregnant adolescents with low pre-pregnancy BMI, low weight gain, and its association with anemia or hyperemesis Gravidarum are increased risk of RNBP.

INDICE DE CONTENIDO

Capítulo I

1. Introducción	3
2. Problema de investigación	6
2.1 Problema General	6
2.2 Problemas Específicos	6
3. Objetivos	7
3.1 Objetivo General	7
3.2 Objetivos Específicos	7

Capitulo II

4. Marco Teórico	8
4.1 Antecedentes	8
4.2 Bases teóricas	11
4.3 Términos operacionales	14
5. Variables	17

Capitulo III

6. Metodología	18
6.1 Hipótesis	18
6.2 Tipo de investigación	18
6.3 Diseño de investigación	18
6.4 Población y Muestra	18
6.5 Técnicas, Instrumentos y Procedimiento de Recolección de Datos	20
6.6 Análisis e Interpretación de datos	20
6.7 Protección de los Derechos humanos	21

Capitulo IV

7. Resultados	22
8. Discusión	34
9. Conclusiones	38
10. Recomendaciones	39

Capítulo V

11.Referencias Bibliográficas

40

12.Anexos

44

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud determina que el bajo peso al nacer se refiere a todos los niños nacidos con un peso menor de 2500 gr.; sin tener en cuenta su edad gestacional¹; en los países en desarrollo se estima una prevalencia del 16% ²y el 90% de los recién nacido de bajo peso proceden de estos países, con una mortalidad neonatal para América Latina 35 veces más elevada que cuando los neonatos nacen con un peso mayor a 2.500 gramos³. En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2010) ⁴ la tasa de recién nacidos de bajo peso al nacer es de 7.3%; ENDES 2013 reporta una tasa de 9.6% para Loreto⁵.

El peso al nacer es un medidor de las condiciones de salud fetal y neonatal; asociado a mayor riesgo de muerte fetal, neonatal; así como está relacionado con alteraciones funcionales a corto y mediano plazo en el desarrollo y crecimiento infantil, podría predisponer a desarrollar ciertas patologías como: diabetes, hipertensión arterial, enfermedad coronaria y obesidad en la adolescencia y adultez⁶.

Existen factores que incrementan la posibilidad de presentar bajo peso al nacer como: edades cronológicas extremas, relación de pareja, bajo nivel escolar, etnia, condiciones económicas desfavorables, hacinamiento, la altura geográfica de residencia; antecedente de bajo peso al nacer, enfermedades crónicas, multiparidad, estado nutricional materno; preeclampsia, eclampsia, anemia, infección urinaria, hemorragias del primero, segundo y tercer trimestre de la gestación, ganancia de peso insuficiente durante la gestación, primíparidad y período Inter-genésico corto cuidados prenatales inadecuados, riesgos ambientales y hábitos tóxicos ^{7,8}.

¹ Bermúdez de la Vega y col. Medicina de Familia (And) 2003; 3: 167-170

² Barros FC, et al. Lancet 2005;365:847-54

³ Guía de atención del bajo peso al nacer. Ministerio de Salud. Colombia.

⁴ Sánchez A. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. INEI 2010.

⁵ ENDES 2013. [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_ digitales/Est/Lib1151/index.html](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html)

⁶ Cruz D., y col. Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término. Quito 2012. Tesis

⁷ Fajardo R, y col. http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol24_4_08/mgi07408.htm..

El bajo peso al nacimiento es un problema de salud pública mundial, que impacta en gran medida sobre la mortalidad neonatal e infantil en menores de un año, particularmente en el período neonatal⁹; su incidencia se considera uno de los indicadores más significativos para evaluar la calidad de vida de la población así como el inicio de la causalidad de la morbimortalidad perinatal y problemas que se puede ocasionar en la edad adulta (hipertensión arterial, diabetes, obesidad y otros)¹⁰.

Según la Resolución de Gerencia Central de Aseguramiento N° 034-GCAS-ESSALUD-2011¹¹, se decide que EsSALUD a nivel nacional prestara atención integral de maternidad de la hija derechohabiente menor de edad; .el embarazo en adolescente se considera de alto con mayor incidencia de complicaciones durante la gestación y el parto, tanto para la madre así como mayor posibilidad de complicaciones para el recién nacido; lo que ha llevado a EsSALUD aumentar su tasa de cesárea y complicaciones materno fetales

Estudios han demostrado la asociación del bajo peso al nacer con algunas de las características antropométricas, nutricionales y socioculturales de la madre; así como sus antecedentes obstétricos y algunas morbilidades asociadas durante el embarazo¹².

Dos factores que influye en la presencia de bajo peso al nacer y que se pueden intervenir durante el embarazo son el estado nutricional materno a través de su índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso durante el embarazo, por lo que el presente estudio tiene el propósito de demostrar dicha relación en un grupo de riesgo como las gestantes adolescentes que se atiende en el Hospital III Iquitos de EsSALUD.

⁸ Santillán G, y col. Rev. Fac Cien Med. 2011; 36 (1):61-62.

⁹ Velázquez I., y col. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 2004; 61(1): 73-86.

¹⁰ Leal Soliguera MC. Bajo peso al nacer.Rev Cubana Salud Pública.2008; 34(1).

¹¹ Resolución N° 034-GCAS-ESSALUD-2011, 18 Noviembre 2011.

¹² Ruiz J. Factores de riesgo materno que se asocian al bajo peso al nacer. Tesis. URP. 2005

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la ganancia de peso materno durante el embarazo y el recién nacido de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre 2015 a 2016?

2.2 Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la edad de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016?

¿Cuál es la relación entre el índice de masa pregestacional de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016?

¿Cuál es la relación entre la ganancia de peso materno de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016?

¿Cuál es la relación entre la ganancia de peso materno y morbilidad materna con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016?

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la ganancia de peso materno y el recién nacido con bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016.

3.2 Objetivos específicos

Determinar la relación entre la edad de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016

Determinar la relación entre el índice de masa pregestacional de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016.

Determinar la relación entre la ganancia de peso materno de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016.

Determinar la relación entre la ganancia de peso materno y morbilidad materna con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016.

CAPÍTULO II

4. MARCO TEÓRICO

4.1 Antecedentes

a) Internacionales

SOTO y col. (2010) ¹³ en su estudio Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer; identificaron los factores de riesgo asociados a condiciones maternas relacionados con recién nacidos de término con bajo peso de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México; no encontró riesgo asociado a desnutrición materna; el estudio demostró que el antecedente de producto con bajo peso, anemia, enfermedad hipertensiva del embarazo, edad menor de 16 años, analfabetismo, infección de vías urinarias, primigesta.

GALA y col. (2010) ¹⁴ realizaron un estudio de casos y controles, para identificar algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer en la comunidad de Ma'vieja, perteneciente al municipio San Francisco, en el estado de Zulia, República Bolivariana de Venezuela; a evaluación nutricional deficiente de las gestantes constituyó el factor de riesgo de mayor incidencia

RODRIGUEZ y col. (2010) ¹⁵ elaboraron una propuesta de acción para la reducción de factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer; realizando un estudio de caso control con recién nacidos bajo peso en el área de salud "José Jacinto Milanés" de Matanzas, Cuba; encontrando que la valoración nutricional y la ganancia de peso son factores prevenibles para la reducción de la incidencia de bajo peso al nacer; así como la edad materna, intervalo intergenésico, nulíparas, y trastornos hipertensivos.

¹³ Soto RE, y col. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Arch Inv Mat Inf 2010; 2 (3):117-122.

¹⁴ Gala Vidal H., y col. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. MEDISAN 2010;14 (2):207-216

¹⁵ Rodríguez P.; y col. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2010; 36(4)532-543.

SAN JOSE y col. (2011) ¹⁶ realizaron un estudio observacional, descriptivo, de serie de casos con el objetivo de conocer el comportamiento de los factores relacionados con el bajo peso al nacer en el Policlínico "René Ávila Reyes", de Holguín - Cuba, encuentra que unas de las causas del bajo peso en el recién nacido es la influencia de la desnutrición materna y la ganancia insuficiente de peso durante el embarazo, así como el período intergenésico corto.

CRUZ y col. (2012) ⁶ en su tesis titulada Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término del Hospital Gineco – Obstétrico Isidro Ayora (HGOIA), Quito 2012 determinaron la influencia de factores de riesgo perinatales en los recién nacidos a término de peso bajo; encontrando que el peso materno postparto ≤ 55 Kg (OR: 3.04 , IC 95% 1.60 - 5.77, $p < 0.0001$) e índice masa corporal postparto ($p < 0.0001$) son factores de riesgo de recién nacido de bajo peso; así como edad ($p = 0.047$), primiparidad (OR: 1.675 , IC 95% 0.99 - 2.8, $p = 0.05$) y anemia materna ($p < 0.04$).

GALLARDO y col. (2012) ¹⁷ realizaron un estudio sobre Bajo Peso al Nacer, Área de Salud Buenaventura - Cuba, demostró asociación de la valoración nutricional Bajo Peso materna al inicio de la gestación, insuficiente ganancia de peso, con el bajo peso al nacer; además del ingreso per cápita bajo, multigestación, período intergenésico corto, HTA y edades menores de 20 o mayor de 35 años.

MONTERO y col. (2013) ¹⁸ en su estudio caso control realizado en la provincia de Matanzas, para identificar los factores de riesgos asociados al bajo peso al nacer, uno de los factores con asociación significativa fue la ganancia insuficiente de peso durante la gestación así como la anemia y la enfermedad hipertensiva en el embarazo

¹⁶ San José D., Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Rev. Cubana Obstet Ginecol. 2011; 37(4): 489-501

¹⁷ Gallardo L., y col. Ciencias Holguín, 2012, XVIII(2): 1-17

¹⁸ Montero M. y col. Rev. Méd Electrón. 2014; 36(4).

GARCIA y col. (2014) ¹⁹ realizaron un estudio observacional, analítico de caso y control, en el Policlínico Universitario Carlos Verdugo, para identificar los factores de riesgo que se asociaron al bajo peso al nacer, encontrando que la ganancia de peso total inadecuada obtuvo un valor estadísticamente significativo (OR=26,13), con un riesgo atribuible de 81,6 % (IC 95 % 69,2-89,0), lo que significa que si se elimina este factor de riesgo en las madres se reduce en tal por ciento la probabilidad de aparición de recién nacidos bajo peso

b) Nacionales

TICONA y col. (2012) ²⁰ en su estudio Factores de riesgo del peso insuficiente al nacer, determinaron la incidencia y factores de riesgo del recién nacido de peso insuficiente en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2001 a 2010, encuentra que la desnutrición materna es uno de los factores de riesgo de bajo peso al nacer (=R=1.84); así como madre analfabeta (OR=1,98), soltera (OR=1,41), adolescente (OR=1,38), primipara (OR=1,35), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR=2,72), rotura prematura de membranas (OR=2,09), y tuberculosis materna (OR=5,23).

TICONA y col, (2012) ²¹ en su estudio Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer determinaron la incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población que fue atendida en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2007, la incidencia de bajo peso al nacer se asocia al deficiente estado nutricional materno (RM = 2.27); así como enfermedad hipertensiva del embarazo (RM=4.37), hemorragia del tercer trimestre (RM=4.28), analfabetismo o instrucción primaria (RM=1.48), e intervalo intergenésico menor de dos años (RM=1.13).

¹⁹ García A., y col. Rev. Med. Electrón. 2014, 36(3): 250-257

²⁰ Ticona M. y col. Rev. peru ginecol obstet. 2012; 58: 169-175

²¹ Ticona M., y col. Ginecol Obstet Mex 2012;80(2):51-60

URIBE y col. (2014) ²² identificaron los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital Regional de Ica, durante el año 2014, encontrando que una baja ganancia de peso es un factor de riesgo de bajo peso al nacer (OR 8.83); así como madre soltera (OR: 3,39), síndrome hipertensivo del embarazo (OR: 10,88).

ALLPAS-GOMEZ y col. (2014) ²³ realizaron un estudio con el objetivo de identificar factores asociados al BPN en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, Perú. No encontraron asociación entre el BPN y estado nutricional materno, pero si con la primiparidad ($p = 0,013$), y parto pretérmino con ($p < 0,05$).

c) Regionales

ROJAS (2013) ²⁴ determinó en su tesis los factores sociodemográficos y obstétricos asociados a recién nacido de bajo peso al nacer en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, no evaluó la ganancia de peso como factor de riesgo para bajo peso al nacer, pero si encontró que la procedencia de zona rural (OR=1.78, $p=0.044$); con el antecedente de RNBP (OR=1.91, $p=0.049$); y la morbilidad durante el embarazo (OR=1.73, $p=0.046$) fueron algunas variables que se asociaron a la presencia de bajo peso al nacer.

VASQUEZ (2015) ²⁵ en su tesis determino los factores maternos y obstétricos relacionados al recién nacido de bajo peso, en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, encontró que las madres con bajo peso que tuvieron una adecuado ganancia de peso (OR = 0.05, $p=0.044$) tienen menos probabilidad de presentar recién nacido de bajo peso; así como las anémicas (OR=1.94, $p=0.040$), otros factores fueron: madres menores de 20 años (OR=3.02, $p=0.007$), las que proceden de la zona rural (OR=4.35, $p=0.029$), con morbilidad durante el embarazo (OR = 1.93, $p=0.041$).

²² Uribe G. y col. Rev. méd panacea. 2015; 5(2): 0-07

²³ Allpas-Gomez HL, y col. Acta Med Per. 2014;31(2):79-83.

²⁴ Rojas E. Tesis para optar el título de Obstetra. Universidad Científica del Perú. 2013

²⁵ Vásquez B. Tesis para optar el título de médico cirujano. Faculta de Medicina UNAP. 2015

4.2 Bases teórica

a) Definición de recién nacido de bajo peso

Se considera bajo peso al nacer (BPN) al neonato cuyo peso es igual o menor a 2.499 g, independiente de la edad gestacional y cualquiera que sea la causa²⁶.

b) Incidencia

En América Latina y el Caribe, la proporción de niños con bajo peso al nacer oscila entre 5,7% y 12%²⁷; el Perú presenta una tasa de recién nacidos de bajo peso al nacer de 7.3% según lo publicado por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2010)²⁸; ENDES 2013 reporta un aumento de la tasa de recién nacidos de bajo peso al nacer del 11%, para Loreto del 9.6²⁹.

c) Clasificación

Clasificación de Lubchenco: relaciona el peso al nacer (en gramos) con la edad gestacional, para dar una aproximación del estado nutricional del neonato y así evaluar mejor el riesgo³:

- Recién nacido pretérmino (PT) y pequeños para su edad gestacional
- Recién nacido pretérmino y adecuados para su edad gestacional
- Recién nacido pretérmino y grandes para su edad gestacional
- Recién nacido a término y pequeños para su edad gestacional

²⁶ Soriano T, Llorca M. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Rev. de la SEMG. 2003; 53(1):263-70

²⁷ Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, supervivencia infantil. 2008

²⁸ Sánchez Aguilar A. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. INEI 2010.

²⁹ ENDES 2013. http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html

Clasificación del Bajo Peso al Nacer: peso inferior o igual a 2.500 gramos en un neonato, independiente de la edad gestacional ²⁷.

- Bajo peso (BP): cuando fluctúa entre 1.501 y 2.500 gr.
- Muy bajo peso (MBP): neonato con un peso menor o igual a 1.500 gr.
- Bajo Peso Extremo: neonato con peso inferior a 1.000 gr.

Los dos últimos conforman el grupo de mayor riesgo de enfermar y morir.

d) Factores de riesgo

Los factores de riesgo del bajo peso al nacer agrupado en 5 categorías, como se describen a continuación³⁰:

Socio demográficos: Se ha observado que una edad materna de menos de 20 años y entre los periodos de 35 a 40 años parece aumentar el riesgo para que los recién nacidos tengan menos de 2500 g; además se relaciona con estratos socioeconómicos bajos.

Riesgos médicos anteriores al embarazo: Entre ellos la hipertensión arterial o en partos previos, enfermedades renales, tiroideas, cardiorrespiratorias y autoinmunes; se ha descrito un aumento de riesgo con la primiparidad, multíparidad y estado nutricional materno ^{8, 30}.

Riesgos médicos del embarazo actual: Como la HTA gestacional, la ganancia de peso inadecuada durante la gestación, anemia, un intervalo intergenésico menor de 2 años, hemorragia vaginal en cualquier edad gestacional; diabetes gestacional. Infección urinaria, enfermedad periodontal, complejo TORCH, sífilis gestacional ^{8,30}.

³⁰ Olortegui F. Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública. INS. Colombia 2014.

Cuidados prenatales inadecuados: Establecidos como un inicio tardío de los controles (Posterior a la semana 13 de gestación) o por un número insuficiente de los mismos (Menor a 6 en todo el tiempo de la gestación), falta de suplementación con micronutrientes ⁸.

Riesgos ambientales y de conducta: Trabajo materno excesivo o inadecuado, el estrés puede aumentar la descarga de adrenalina y agravar la perfusión placentaria. La ansiedad y la depresión se relacionan con este resultado. Por otra parte el consumo de tabaco, alcohol, café y drogas, se asocia de forma importante con un aumento de la incidencia del BPN ⁸.

4.3 Definición de términos básicos

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

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

Embarazo de alto riesgo: se define como aquel en que la madre y el feto tuene o pueden tener un mayor riesgo de morbilidad

Bajo peso al nacer: Peso del recién nacido inferior a 2500gramos

Parto pretérmino: se define como el parto que se produce entre las 20-22 y antes de haber completado las 37 semanas de embarazo, contadas a partir del primer día de la última menstruación (259 días de gestación).

Índice Masa Corporal Pregestacional: Es una medida de asociación entre el peso corporal de la persona con su talla elevada al cuadrado. (Pregestacional) ³¹

Bajo peso: IMC < 18.5

Normal: IMC 18.5 – 24.9

Sobrepeso: 25 – 29.9

Obesidad: IMC>30

Ganancia de peso materno según IMC pregestacional Peso que adquiere la Gestante durante el embarazo, hasta el momento del parto, tomando en cuenta el IMC pregestacional se recomienda una ganancia de ³²:

IMC Bajo: 12.5 a 18Kg

IMC Normal: 11.5 a 16 kg

IMC Sobrepeso: 7 a 11.5Kg

IMC Obesidad: Menos de 7 Kg

Aquellas que lograron la ganancia de peso recomendado se clasifica como ganancia de peso adecuado y los que ganan menos se clasifica como ganancia de peso no adecuado.

Retardo de crecimiento intrauterino: Peso estimado fetal por debajo del peso mínimo esperado para su edad gestacional (percentil 10).

Complicación materna: Presencia de condiciones fisiopatológicas o clínicas que agravan la condición de salud de la madre y que aumenta el riesgo de fallecer, estas pueden ser: enfermedad hipertensiva del embarazo, diabetes gestacional, ITU, Anemia, DPP, etc.

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

³¹ Pacheco J. www.unjbg.edu.pe/revista-medica/.../20140505-LibroCaracteristicasPesoNacerPeru.p

³² Manrique Leal y col. Acta Costarricense 2008, 50(3)160-7

ITU: Gestante que presenta molestias urinarias bajas y/o fiebre, PRU y/o PPL positivos, Leucocituria, nitritos, con urocultivo positivo de más de 100,000 colonias

Hipertensión inducida por el embarazo: La hipertensión gestacional o hipertensión inducida por el embarazo es un trastorno que afecta el curso normal del embarazo y se define como la aparición de hipertensión arterial, sin tener diagnóstico previo, en una gestante, después de las 20 semanas de embarazo, cifras de tensión arterial sistólicas superiores a 30 mmHg y diastólicas superiores a 15 mmHg sobre la basal, o se incrementan por encima de 20 mmHg de la tensión arterial media.

Preeclampsia: La preeclampsia es una patología exclusiva del embarazo. Se presenta a partir de la semana 20 y hasta el día 30 posparto, y se caracteriza por la aparición de hipertensión arterial y proteinuria (proteínas en la orina); también puede ir acompañada de edema, aunque no es una condición necesaria para diagnosticar la enfermedad; Gestante mayor de 20 semanas con PAD \geq 90 mmHg y/o PAS \geq 140 una proteinuria igual o > de 300 mg en orina de 24 horas.

Eclampsia: La eclampsia es la aparición de convulsiones o coma durante el embarazo en una mujer después de la vigésima semana de gestación, el parto o en las primeras horas del puerperio sin tener relación con afecciones neurológicas. Es el estado más grave de la enfermedad hipertensiva del embarazo. Gestante mayor de 20 semanas con presencia de cuadro convulsivo o coma, con registros de PAD >90 o PAS >140 mmHg y proteinuria igual o mayor de 300 mg en orina de 24 horas

5. VARIABLES

Variable Dependiente

- Recién Nacido de Bajo Peso

Variables Independientes

- Índice de Masa Corporal pregestacional
 - Bajo: IMC menor de 18,5
 - Normal: IMC 18,5 a 24,9
 - Sobrepeso: IMC 25 a 29,9
 - Obesidad: IMC 30 a más
- Ganancia de peso según IMC
 1. Bajo peso: Óptima: Ganancia de 12.5-18Kg;
Disminuida: < 12.5 kg
 2. Normal: Óptima: Ganancia 11.5-16 Kg.
Disminuida: <11.5 kg
 3. Sobrepeso Óptima: Ganancia de 7-11.5 Kg;
Disminuida: < 7kg;
 4. Obesidad: Óptima: Ganancia de 5-9 Kg;
Disminuida: <5
- Características sociodemográficos
 - Edad de la gestante
- Características obstétricas
 - Morbilidad durante el embarazo

CAPÍTULO III

6. METODOLOGÍA

6.1 Hipótesis

- Las gestantes adolescentes con índice de masa corporal pregestacional bajo tienen mayor riesgo de tener un recién nacido con bajo peso al nacer
- Las gestantes adolescentes con una inadecuada ganancia de peso durante su embarazo tienen mayor riesgo de tener un recién nacido con bajo peso al nacer

6.2 Tipo de investigación

El presente estudio es de tipo cuantitativo, analítico, relacionando la ganancia de peso materno de la adolescente con la presencia de recién nacido de bajo peso.

6.3 Diseño de investigación

El diseño caso control.

- Casos: Gestante adolescente con recién nacido de bajo peso.
- Controles: Gestante adolescente sin recién nacido de bajo peso.

6.4 Población y muestra

6.4.1 Población

La población estuvo constituida por las gestantes adolescentes que se atendieron sus partos durante el 2015 al 2016 en el Hospital III Iquitos de EsSALUD; las que fueron

distribuidas en dos grupos, uno constituido por gestantes adolescentes que tuvieron recién nacido de bajo peso al nacer y el segundo por gestantes adolescentes que han tenido recién nacidos con peso mayor de 2500 gr.

6.4.2 Muestra

No se tomó tamaño muestral, se incluyó 48 gestantes adolescentes al grupo de los casos de adolescentes con recién nacido de bajo que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión al estudio; y 96 gestantes en los controles de las gestantes adolescentes con recién nacido con peso mayor de 2500 gr. y que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión para el estudio.

6.4.3 Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión de los casos:

- Gestante adolescente con recién nacido de bajo peso
- Parto en el Hospital III Iquitos de EsSALUD
- Historia clínica de la madre completa.

Los criterios de inclusión de los controles:

- Gestante adolescente con recién nacido con peso mayor de 2500 gr.
- Parto en el Hospital III Iquitos de EsSALUD
- Historia clínica de la madre completa.

6.4.4 Criterios de exclusión

Los criterios de exclusión de los casos y controles fueron:

- Parto domiciliario
- La no existencia total o parcial de la Historia clínica de la madre
- Historia clínica con letra ilegible

6.5 Técnicas, instrumentos y procedimientos de recolección de datos

Técnica

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

Instrumento

El instrumento fue una ficha de recolección de datos que consto de tres ítems, en el primero se recogió el peso del recién nacido; en el segundo ítem las características sociodemográficas de edad; en el tercer ítem características obstétricas como peso y talla en el primer control prenatal, índice masa corporal, peso al ingreso de sala de parto y aumento de peso según el índice de masa corporal.

Procedimientos de recolección de datos

Luego de la aprobación del proyecto de tesis se revisaron el libro del servicio de neonatología del Hospital III Iquitos de EsSALUD para identificar los números de historias clínicas de las gestantes adolescentes con o sin recién nacido de bajo peso, se revisaron las historias clínicas para saber si cumplen con los criterios de inclusión y exclusión; las historias de gestantes adolescentes con recién nacido de bajo peso fueron los casos; y las historias clínicas de las gestantes adolescentes con recién nacido con peso mayor 2500 gr que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión serán los controles, fueron el doble del número de casos.

6.6 Análisis e Interpretación de datos

La información recogida fue ingresada en una base de datos que fue procesada con el software SPSS versión 21.0.

La estadística analítica se presentan a través de tablas de contingencia y se calculó la influencia entre las variables a través de la Razón de Momios (OR) y demostrando su significancia a través de la prueba estadística de Ji cuadrado.

6.7 Protección de los Derechos Humanos

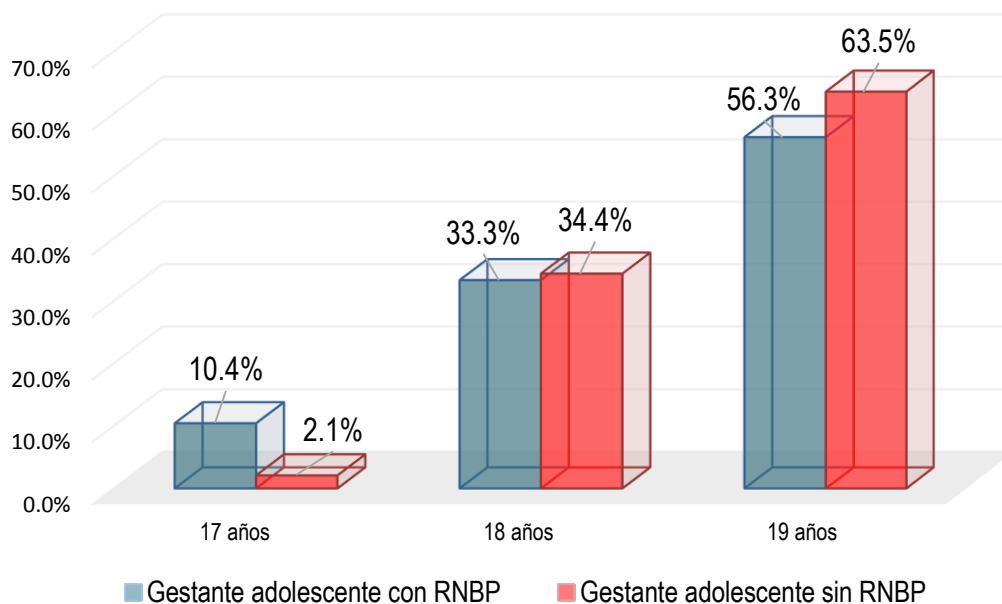
El presente estudio consiste en una revisión de historias clínicas y recopilación de información registrada en ellas, dadas por la paciente en forma voluntaria al profesional de salud, por lo que se solicitara autorización del Comité de Investigación y Ética del Hospital; respetando la confidencialidad de la información, la beneficencia del estudio en la posible intervención en la ganancia de peso y la no maleficencia del estudio al no ser un estudio experimental.

CAPITULO IV

7. RESULTADOS

El 56.3% de las gestantes adolescentes con recién nacido de bajo peso presentaron 19 años de edad, el 33.3% 18 años de edad y el 10.4% de 17 años de edad; mientras que el 63.5% de las gestantes adolescentes con recién nacido sin bajo peso tuvieron 19 años de edad, el 34.4% 18 años de edad y el 2.1% de 17 años de edad (Gráfica N° 1).

Gráfica N° 1
Distribución de las gestantes adolescentes según Edad y Peso del recién nacido
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 - 2016



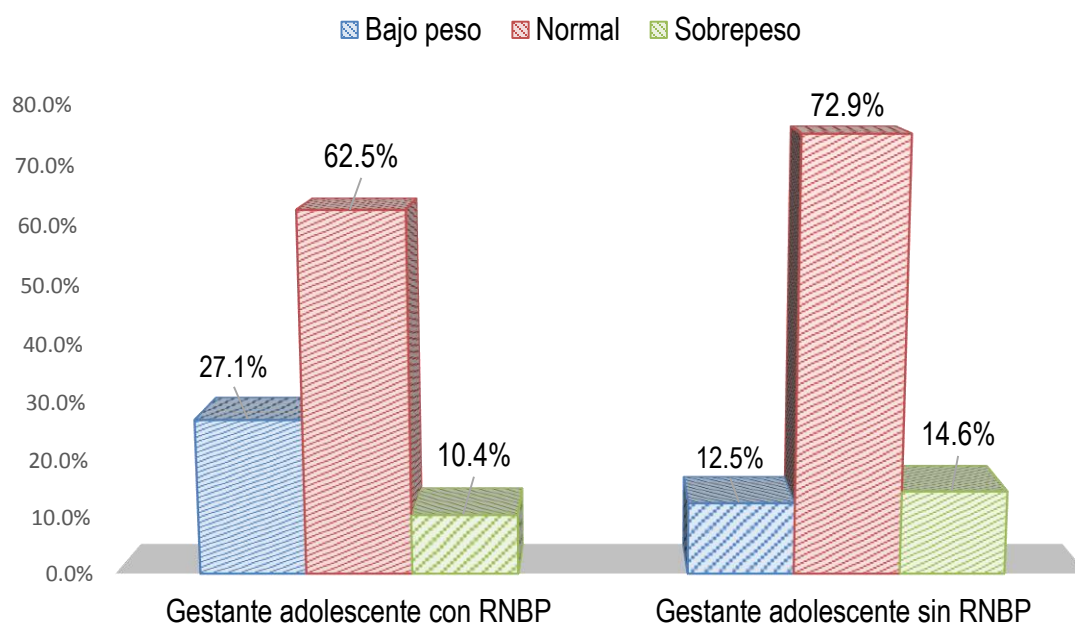
El 71.4% de las gestantes adolescentes de 17 años de edad presentaron recién nacido de bajo peso, una frecuencia mayor que en lo observado en gestantes de 18 años de edad (32.7%) y de 19 años de edad (30.7%); las gestante de 17 años de edad tuvieron un mayor riesgo significativo (OR=5.46, p=0.028) de presentar recién nacido con bajo peso al nacer que las otras edades (Tabla N° 1).

Tabla N° 1
Relación entre Edad de la gestante adolescente y recién nacido de bajo peso
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 - 2016

Edad	Gestante adolescente con RNBP		Gestante adolescente sin RNBP		Total	O,R, p
17 años	5	71.4%	2	28.6%	7	5.46, 0.028
18 años	16	32.7%	33	67.3%	49	0.95, 0.901
19 años	27	30.7%	61	69.3%	88	0.74, 0.397
Total	48	33.3%	96	66.7%	144	

El 62.5% de las gestantes adolescentes con recién nacido de bajo peso presentaron un IMC pregestacional normal, el 27.1% bajo peso y el 10.4% sobrepeso; mientras que el 72.9% de las adolescentes sin recién nacido de bajo peso presentaron IMC pregestacional normal, el 14.6% sobrepeso y el 12.5% bajo peso (Gráfica N° 2).

Gráfica N° 2
Distribución de las gestantes adolescentes según
IMC pregestacional y Peso del recién nacido
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 - 2016



El 52.0% de las gestantes adolescentes con bajo peso pregestacional presentaron recién nacido de bajo peso, una frecuencia mayor que en lo observado en gestantes con peso normal (30.0%) y sobrepeso (26.3%); las gestante con bajo peso pregestacional tuvieron un mayor riesgo significativo (OR=2.6, p=0.029) de presentar recién nacido con bajo peso al nacer (Tabla N° 2).

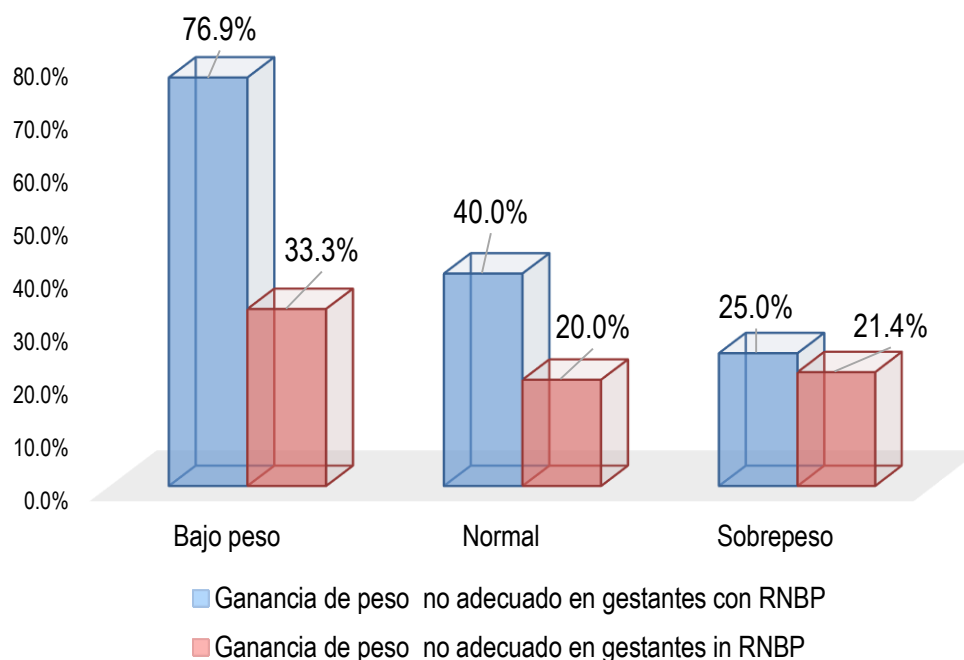
Tabla N° 2
Relación entre IMC pregestacional de la gestante adolescente y recién nacido de bajo peso
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 - 2016

IMC pregestacional	Gestante adolescente con RNBP		Gestante adolescente con RNAEG		Total	OR	P
Bajo peso	13	52.0%	12	48.0%	25	2.6	0.029
Normal	30	30.0%	70	70.0%	100	0.61	0.200
Sobrepeso	5	26.3%	14	73.7%	19	0.68	0.486
Total	48	33.3%	96	66.7%	144		

El 76.9% de las gestantes adolescentes con IMC pregestacional de bajo peso y recién nacido con bajo peso presentaron una ganancia de peso no adecuada durante el embarazo mientras que solo el 33.3% de las gestantes adolescentes con IMC pregestacional de bajo peso y sin recién nacido de bajo peso presentaron una ganancia de peso no adecuada durante el embarazo (Gráfica N° 3).

El 40.0% de las gestantes adolescentes con IMC pregestacional normal y recién nacido con bajo peso presentaron una ganancia de peso no adecuada durante el embarazo mientras que el 20.0% de las gestantes adolescentes con IMC pregestacional normal y sin recién nacido de bajo peso presentaron una ganancia de peso no adecuada durante el embarazo (Gráfica N° 3).

Gráfica N° 3
Distribución de la ganancia de peso no adecuada según
IMC pregestacional y Peso del recién nacido
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 - 2016



El 25.0% de las gestantes adolescentes con IMC pregestacional de sobrepeso y recién nacido con bajo peso presentaron una ganancia de peso no adecuada durante el embarazo mientras

que el 21.4% de las gestantes adolescentes con IMC pregestacional de sobrepeso y sin recién nacido de bajo peso presentaron una ganancia de peso no adecuada durante el embarazo (Gráfica N° 3).

En el grupo de gestantes adolescentes con bajo peso pregestacional se encontró que el 71.4% de las que tuvieron una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 6.67 significativamente (0.028) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con IMC pregestacional de bajo peso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 3).

En el grupo de gestantes adolescentes con peso normal pregestacional se encontró que el 46.2% de las que tuvieron una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 2.66 significativamente (0.037) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con IMC pregestacional con peso normal y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 3).

En el grupo de gestantes adolescentes con sobrepeso pregestacional se encontró que el 25.0% de las que tuvieron una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 0.92 no significativamente (0.946) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con IMC pregestacional con sobrepeso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 3).

Tabla N° 3
Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo y
recién nacido de bajo peso
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 – 2016

IMC pregestacional	Ganancia de peso	Gestante adolescente con RNBP		Gestante adolescente sin RNBP		Total	OR, p
Bajo peso	No adecuado	10	71.4%	4	28.6%	14	6.67, 0.028
	Adecuado	3	27.3%	8	72.7%	11	
Normal	No adecuado	12	46.2%	14	53.8%	26	2.66, 0.037
	Adecuado	18	24.3%	56	75.7%	74	
Sobrepeso	No adecuado	1	25.0%	3	75.0%	4	0.92, 0.946
	Adecuado	4	26.7%	11	73.3%	15	
Total		48	33.3%	96	66.7%	144	

Las gestantes adolescentes con recién nacido con bajo peso presentaron con mayor frecuencia anemia (70.8%), infección urinaria (52.1%), amenaza de aborto (29.2%) hiperémesis gravídica (25.0%) e hipertensión inducida en el embarazo (12.5%) (Tabla N° 4).

Las gestantes adolescentes sin recién nacido con bajo peso presentaron con mayor frecuencia anemia (54.2%), infección urinaria (49.0%), hiperémesis gravídica (17.7%) y amenaza de aborto (16.7%) (Tabla N° 4).

Tabla N° 4
Morbilidad durante el embarazo de gestante adolescente y peso del recién nacido
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 – 2016

Morbilidad	Gestante adolescente con RNBP		Gestante adolescente sin RNBP		Total
	Cantidad	Porcentaje	Cantidad	Porcentaje	
Anemia	34	70.8%	52	54.2%	86
ITU	25	52.1%	47	49.0%	72
Amenaza de aborto	14	29.2%	16	16.7%	30
Hiperémesis gravídica	12	25.0%	17	17.7%	29
HIE	6	12.5%	5	5.2%	11
Preeclampsia	4	8.3%	6	6.3%	10
Eclampsia	4	8.3%	5	5.2%	9
Ninguna	10	20.8%	41	42.7%	51
Total	48	100.0%	96	100.0%	144

En el grupo de gestantes adolescentes con sobrepeso pregestacional se encontró que el 25.0% de las que tuvieron una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 0.92 no significativamente (0.946) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con IMC pregestacional con sobrepeso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 5).

Tabla N° 5
Relación entre morbilidad materna y recién nacido de bajo peso
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 – 2016

Morbilidad	Gestante adolescente con RNBP		Gestante adolescente sin RNBP		Total	OR, p
Anemia	34	39.5%	52	60.5%	86	2.68, 0.015
ITU	25	34.7%	47	65.3%	72	2.18, 0.067
Amenaza de aborto	14	46.7%	16	53.3%	30	3.59, 0.01
Hiperémesis gravídica	12	41.4%	17	58.6%	29	2.89, 0.036
HIE	6	54.5%	5	45.5%	11	4.92, 0.016
Preeclampsia	4	40.0%	6	60.0%	10	2.73, 0.161
Eclampsia	4	44.4%	5	55.6%	9	3.28, 0.104
Ninguna	10	19.6%	41	80.4%	51	1, 1

En el grupo de gestantes adolescentes con anemia con bajo peso pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 8.00 significativamente (0.039) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes anémicas con IMC pregestacional de bajo peso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 6).

En el grupo de gestantes adolescentes con anemia, peso normal pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 5.55 significativamente (0.009) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes anémicas con IMC pregestacional con peso normal y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 6).

En el grupo de gestantes adolescentes con anemia, sobrepeso pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 1.25 no significativamente (0.880) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes anémica con IMC pregestacional con sobrepeso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 6).

Tabla N° 6
Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con anemia y recién nacido de bajo peso
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 – 2016

IMC pregestacional	Ganancia de peso	Gestante adolescente con Anemia y RNBP		Gestante adolescente con Anemia sin RNBP		Total	OR, p
Bajo peso	No adecuado	8	80.0%	2	20.0%	10	8.00, 0.039
	Adecuado	3	33.3%	6	66.7%	9	
Normal	No adecuado	8	66.7%	4	33.3%	12	5.55, 0.009
	Adecuado	12	26.7%	33	73.3%	45	
Sobrepeso	No adecuado	1	33.3%	2	66.7%	3	1.25, 0.880
	Adecuado	2	28.6%	5	71.4%	7	
Total		34	39.5%	52	60.5%	86	

En el grupo de gestantes adolescentes con amenaza de aborto, bajo peso pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 10.00 no significativamente (0.078) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con amenaza de aborto, IMC pregestacional de bajo peso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 7).

En el grupo de gestantes adolescentes con amenaza de aborto, peso normal pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 7.50 no significativamente (0.072) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con amenaza de aborto, IMC pregestacional con peso normal y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 7).

En el grupo de gestantes adolescentes con amenaza de aborto, sobrepeso pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 1.25 no significativamente (0.880) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes anémica con IMC pregestacional con sobrepeso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 7).

Tabla N° 7
Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con amenaza de aborto y recién nacido de bajo peso
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 – 2016

IMC pregestacional	Ganancia de peso	Gestante adolescente con amenaza de aborto y RNBP		Gestante adolescente con amenaza de aborto y sin RNBP		Total	OR, p
Bajo peso	No adecuado	4	66.7%	2	33.3%	6	10.00, 0.078
	Adecuado	1	16.7%	5	83.3%	6	
Normal	No adecuado	5	71.4%	2	28.6%	7	7.50, 0.072
	Adecuado	2	25.0%	6	75.0%	8	
Sobrepeso	No adecuado	1	100.0%	0	0.0%	1	-----, 0.386
	Adecuado	1	50.0%	1	50.0%	2	
Total		14	46.7%	16	53.3%	30	

En el grupo de gestantes adolescentes con hiperémesis gravídica, bajo peso pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 15.00 significativamente (0.030) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con hiperémesis gravídica, IMC pregestacional de bajo peso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 8).

En el grupo de gestantes adolescentes con hiperémesis gravídica, peso normal pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 7.00 no significativamente (0.085) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con hiperémesis gravídica, IMC pregestacional con peso normal y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 8).

Tabla N° 8
Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con hiperémesis gravídica y recién nacido de bajo peso
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 – 2016

IMC pregestacional	Ganancia de peso	Gestante adolescente con hiperémesis gravídica y RNBP		Gestante adolescente con hiperémesis gravídica sin RNBP		Total	OR, p
Bajo peso	No adecuado	5	71.4%	2	28.6%	7	15.00, 0.030
	Adecuado	1	14.3%	6	85.7%	7	
Normal	No adecuado	4	66.7%	2	33.3%	6	7.00, 0.085
	Adecuado	2	22.2%	7	77.8%	9	
Total		12	41.4%	17	58.6%	29	

En el grupo de gestantes adolescentes con hipertensión inducida del embarazo, bajo peso pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 3.00 no significativamente (0.540) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con hipertensión inducida del embarazo, IMC pregestacional de bajo peso y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 9).

En el grupo de gestantes adolescentes con hipertensión inducida del embarazo, peso normal pregestacional y una ganancia de peso no adecuado presentaron un riesgo de 2.00 no significativamente (0.709) de tener recién nacido de bajo peso a diferencia de las gestantes con hipertensión inducida del embarazo, IMC pregestacional con peso normal y ganancia de peso adecuado (Tabla N° 9).

Tabla N° 9
Relación entre IMC pregestacional, ganancia de peso durante el embarazo de la gestante con hipertensión inducida del embarazo y recién nacido de bajo peso
Hospital III Iquitos EsSALUD
2015 – 2016

IMC pregestacional	Ganancia de peso	Gestante adolescente con HIE y RNBP		Gestante adolescente con HIE y sin RNBP		Total	OR, p
Bajo peso	No adecuado	3	75.0%	1	25.0%	4	3.00, 0.540
	Adecuado	1	50.0%	1	50.0%	2	
Normal	No adecuado	1	50.0%	1	50.0%	2	2.00, 0.709
	Adecuado	1	33.3%	2	66.7%	3	
Total		6	54.5%	5	45.5%	11	

8. DISCUSION

El estudio mostro que las adolescentes de 17 tuvieron significativamente un mayor riesgo (OR=5.46, p=0.028) de tener un recién nacido de bajo peso que las edades de 18 y 19 años de edad; **SOTO**¹³ en su estudio demuestra que las adolescentes de 16 años presentan una mayor frecuencia a recién nacido de bajo peso, estudio como el de **RODRIGUEZ**¹⁵, **CRUZ**⁶, **GALLARDO**¹⁷, y **TICONA**²⁰, muestran que las adolescentes se asocian con mayor frecuencia a presentar recién nacido de bajo peso. Se reconoce que en las gestantes adolescentes el peso de los recién nacidos disminuye, la incidencia de la prematurez y de desnutrición intrauterina aumenta, la mayor juventud supone meno capacidad adaptativa a los cambios que se producen durante la gestación produciéndose una competencia entre la madre y el feto por los nutrientes para satisfacer las necesidades del feto y la madre, **TICONA**³³ en su estudio encuentra significativamente (p<0.01) que las madres adolescentes presentaron 101 g. de peso menos que la población general.

Las gestantes adolescentes con bajo peso pregestacional presentaron significativamente mayor riesgo (OR=2.6, p=0.026) de tener recién nacido de bajo peso, en relación a las adolescentes que tuvieron un peso normal y sobrepeso según su índice de masa corporal, los estudio de **GALA**¹⁴, **VASQUEZ**²⁵, **TICONA**²⁰, **TICONA**²¹, **GALLARDO**¹⁷, **CRUZ**⁶, **SAN JOSE**¹⁶ y **RODRIGUEZ**¹⁵ demuestran la asociación estadísticamente significativa entre la valoración nutricional de bajo peso materno con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer; el estudio no solo encontró asociación entre el índice de masa corporal pregestacional y recién nacido de bajo peso, la ganancia de peso influye en la presencia de recién nacido de bajo peso en madres con bajo peso (OR=6.67, p=0.028) o peso normal (OR=2.66, p=0.037); los estudios de **RODRIGUEZ**¹⁵, **SAN JOSE**¹⁶, **GALLARDO**¹⁷, **MONTERO**¹⁸, **URIBE**²² y **VASQUEZ**²⁵ encuentran que las madres con un inadecuado ganancia de peso tienen mayor probabilidad de presentar recién nacido de bajo peso; mientras que en el estudio de **GARCIA**¹⁹ encuentra un riesgo atribuible de la inadecuada ganancia de peso en un 81,6 % (IC 95 % 69,2-89,0), siendo un

³³ Ticona M. y col. Factores maternos que influyen en el Peso al nacer: Edad materna, escolaridad y paridad. Tacna 2012.. CONCYTEC

factor modificable que reduciría en tal por ciento la probabilidad de aparición de recién nacidos bajo peso. Los estudios de **SOTO** ¹³ y **ALLPAS-GOMEZ** ²³ no encontraron asociación entre el bajo peso al nacer y el estado nutricional materno. Se conoce que el peso materno antes de la gestación y la alimentación durante el embarazo afectan los resultados obstétricos y perinatales, cuando se revisa la interrelación del peso al nacer y el estado nutricional pregestacional materno, se observó que el peso del recién nacido aumentó conforme se incrementó el estado nutricional pregestacional materno, según el índice de masa corporal con significancia estadística; que un índice de masa corporal materno apropiado (18,5 a 24 kg/m²) al momento de la concepción seguido de una ganancia de peso gestacional apropiada (10 a 14 kg) tienen impacto sustancial en la salud de la gestante ³⁴. Aunque nuestro estudio no evaluó las ganancias de peso por trimestre pero la literatura muestra que la ganancia de peso en todos los trimestres se asoció con el peso al nacer; pero, solo el aumento de peso en el primer trimestre se asoció con el índice de masa corporal del niño³⁵.

Las gestantes adolescentes con alguna morbilidad como anemia (2.68, p=0.015), amenaza de aborto (OR=3.59, p=0.01), hiperémesis gravídica (OR=2.89, p=0.06) y las que tuvieron hipertensión inducida del embarazo (OR=4.92, p=0.016) presentaron con mayor riesgo significativamente recién nacido con bajo peso; algunos estudios muestran asociación de patología durante el embarazo con recién nacido de bajo peso, como el de **SOTO** ¹³, **CRUZ** ⁶, **MONTERO** ¹⁸, **VASQUEZ** ²⁵ asociando a la anemia con bajo peso al nacer. El estado nutricional de la madre antes de la gestación o durante ésta, constituye un determinante crítico de los resultados del embarazo para la madre y el recién nacido, esta asociación se debería a que una buena proporción de mujeres de países en vías de desarrollo consumen dietas que no contienen las cantidades recomendadas de ciertos micronutrientes como zinc, folatos, hierro y calcio³⁶. Las gestantes con anemia durante los dos primeros trimestres, sobre todo ferropénica, presentan un

³⁴ Tsai IH, et al. Associations of the prepregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcomes in Taiwanese women. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2012; 21(1):82-7.

³⁵ Margerison-Zilko CE, et al Abrams BF. Trimester of maternal gestational weight gain and offspring body weight at birth and age five. *Matern Child Health J.* 2012; 16(6):1215-23.

³⁶ Mardones F. Evolución de la antropometría materna y del peso de nacimiento en Chile 1987-2000. *Rev chil nutr* 2003; 30 (2).

riesgo hasta tres veces mayor para tener recién nacidos con bajo peso al nacer³⁷

Los estudios como el de **SOTO** ¹³, **RODRIGUEZ** ¹⁵, **GALLARDO** ¹⁷, **MONTERO** ¹⁸, **TICONA** ²⁰, **URIBE** ²² reportaron asociación con trastornos hipertensivos. Los efectos adversos de la hipertensión inducida por el embarazo sobre el feto, se derivan de los trastornos de la circulación placentaria, por alteración histológica de las arterias espirales y deciduales, que condicionan segmentación vellocitaria y zonas de infartos, necrosis isquémica y depósito de fibrina de los espacios intervellosos, cuanto más excede la presión diastólica de 90 mmHg y más larga es la duración de su efecto durante el embarazo, peor es el pronóstico feto – neonatal. Si esta se asocia con proteinuria, mayor es el riesgo de tener un producto de bajo peso³⁸.

Aunque no se encontraron estudios multifactorial para la presencia de recién nacido de bajo peso al nacer, el estudio asocio la presencia de tres factores en la gestante adolescente como, el índice de masa corporal, la ganancia de peso y la presencia de morbilidad, mostrando que aquellas gestantes adolescentes que presentan bajo peso, una ganancia de peso inadecuada y anemia tienen mayor riesgo significativo de presentar recién nacido de bajo peso, siendo su riesgo atribuible por la presencia en una gestante adolescente del 87.5%, el modificar estos tres factores reduciría en ese porcentaje la incidencia en este grupo la presencia de recién nacido con bajo peso; mientras que las gestantes adolescentes con peso normal pero anémica y con ganancia de peso no adecuado (OR= 5.55, p=0.009) presentaron significativamente mayor riesgo de recién nacido con bajo peso, con un riesgo atribuible del 81.9%; quedando

Las gestantes adolescentes que presentaron hiperémesis gravídica con bajo peso pregestacional con una ganancia de peso no adecuado presentaron con mayor riesgo y significativamente recién nacido con bajo peso, esta comprado que el bajo peso materno y la inadecuada ganancia de peso ya son un riesgo de recién nacido de bajo peso al nacer, la hiperémesis gravídica es un síndrome que ocurre en la primera mitad del embarazo, provocando pérdida de peso de al menos

³⁷ Urdaneta Machado J. y col. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Rev. Chil. Obstet Ginecol 2015. 80(4): 297 - 305

³⁸ Ticona Rendón M.; y col. Peso bajo al nacer. Incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad. Concytec. pp: 110-144.

un 5% del peso previo al embarazo, deshidratación, anemia, cetonuria y trastornos hidroelectrolíticos con lo que agrava el estado nutricional de la gestante ^{39,40}

Las adolescentes con hipertensión inducida en el embarazo asociado a bajo peso e inadecuada ganancia de peso no se asociaron estadísticamente a recién nacido de bajo peso, por las bajas frecuencias encontradas, sin que esto descarte su asociación con un mayor número de pacientes estudiados.

³⁹ Vikanes Ase, MD, et al. Maternal Body 11. Composition, Smoking and Hyperemesis Gravidarum, Elsevier Inc (2010) 2:592-598.

⁴⁰ Ernst E. Hyperemesis gravidarum. Postgrad Med J 2009; 78(921):443

9. CONCLUSIÓN

- Las características de las gestantes adolescentes con recién nacido de bajo peso fueron edad de 19 años (56.3%), el 27.1% bajo peso pregestacional y el 10.4% sobrepeso pregestacional.
- La ganancia de peso durante el embarazo no fue adecuada en el 76.9% de las gestantes adolescentes con IMC pregestacional de bajo peso, el 40.0% con IMC pregestacional normal y el 25.0% con IMC pregestacional de sobrepeso.
- La morbilidad durante el embarazo fue anemia (70.8%), infección urinaria (52.1%), amenaza de aborto (29.2%) hiperémesis gravídica (25.0%) e hipertensión inducida en el embarazo (12.5%).
- Las gestantes de 17 años de edad (OR=5.46, p=0.028), bajo peso pregestacional (OR=2.6, p=0.029); las que presentaron ganancia de peso no adecuado con bajo peso pregestacional (OR=6.67, p=0.028) y peso normal pregestacional (OR=2.66, p=0.037) presentaron con mayor riesgo y significativamente recién nacido con bajo peso
- Las gestantes adolescentes que presentaron anemia (2.8, p=0.015), amenaza de aborto (OR=3.59, p=0.01), hiperémesis gravídica (OR=2.89, p=0.06) e hipertensión inducida del embarazo (OR=4.92, p=0.016) presentaron significativamente mayor riesgo de recién nacido con bajo peso;
- Las gestantes adolescentes anémicas con una ganancia de peso no adecuado con bajo peso pregestacional (OR=8.00, 0.039); o con peso normal pregestacional (OR= 5.55, p=0.009) presentaron significativamente mayor riesgo de recién nacido con bajo peso;
- Las gestantes adolescentes con hiperémesis gravídica, bajo peso pregestacional y una ganancia de peso no adecuado (OR=15.00, p=0.030) presentaron significativamente mayor riesgo de recién nacido con bajo peso;
- Se concluye que las gestantes adolescentes con bajo IMC pregestacional, baja ganancia de peso, y su asociación con anemia o hiperémesis gravídica presentan mayor riesgo de RNBP.

RECOMENDACIONES

Los resultados nos permiten recomendar:

- Fortalecer las estrategias educacionales de la salud sexual y reproductiva en las adolescentes de la red asistencial Loreto de EsSALUD con el propósito de reducir el embarazo en la adolescencia
- Mejorar el seguimiento nutricional de las gestantes adolescentes para reducir el riesgo de recién nacido de bajo peso.
- Evaluar la eficacia del uso de antianémicos administrados durante el embarazo en la reducción de la anemia de la gestante

CAPÍTULO V

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bermúdez de la Vega JA, Vela Bertot Ponce IA, Moré Céspedes YY, Fonseca Vázquez RA, Rodríguez Dalmao A, Ortiz Uriarte M. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Medicina de Familia (And)* 2003; 3: 167-170
2. Barros FC, Victoria CG, Barros AJ, Santos IS, Albernaz E, Matijasevich A, et al. The challenge of reducing neonatal mortality in middle - income countries: findings from three Brazilian birth cohorts in 1982, 1993, and 2004. *Lancet* 2005;365:847-54
3. Guía de atención del bajo peso al nacer. Ministerio de Salud. Colombia. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/13Atencion%20del%20Bajo%20peso.pdf>
4. Sánchez Aguilar A. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. INEI 2010. <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2010/resultados/index.html>
5. ENDES 2013. [http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_ digitales/Est/Lib1151/index.html](http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html)
6. Cruz D., Livicura M. Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término del Hospital Gineco – Obstétrico Isidro Ayora, Quito 2012. Tesis para optar el título de Pediatra. Universidad Central del Ecuador. Facultad de Ciencias Médicas Instituto Superior de Postgrado. Postgrado de Pediatría. 2013.
7. Fajardo R, Cruz J, Gómez E, Valdés A, García P. Factores de riesgo de bajo peso al nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana. http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol24_4_08/mgi07408.htm. Acceso: 28 de Octubre del 2012.
8. Santillán G, Amaya A. Prevalencia de bajo peso al nacer en niños de mujeres jóvenes y anémicas atendidas en el Hospital Pablo Arturo Suarez. *Rev Fac Cien Med.* 2011; 36 (1):61-62.
9. Velázquez Quintana Nora Inés, Masud Yunes Zárraga José Luis, Ávila Reyes Ricardo. Recién nacidos con bajo peso; causas, problemas y perspectivas a futuro. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.* 2004; 61(1): 73-86.

10. Leal Soliguera MC. Bajo peso al nacer: una mirada desde la influencia de factores sociales. Rev Cubana Salud Pública. 2008;34(1).
11. Resolución N° 034-GCAS-ESSALUD-2011, 18 Noviembre 2011.
12. Ruiz Peñafiel J. Factores de riesgo materno que se asocian al bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipolito Unanue en el año 2004. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad Ricardo Palma. 2005
13. Soto RE, Ávila EJM, Gutiérrez GVM. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Arch Inv Mat Inf 2010; 2 (3):117-122.
14. Gala Vidal H.; Crespo Mengana E, García Díaz R., Bertrán Bahades J , Onel Valón A. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en una comunidad Venezolana. MEDISAN 2010;14(2):207-16
15. Rodríguez Domínguez P.; Hernández Cabrera J.; García León L. Propuesta de acción para reducción de factores maternos en el bajo peso al nacer. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología.2010; 36(4)532-543.
16. San José D., Mulet Bruzón B., Rodríguez O., Legrá M.. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2011; 37(4): 489-501
17. Gallardo L., Velásquez E., Morales E. Bajo Peso al Nacer. Factores de riesgo y calidad de la atención Prenatal. Buenaventura. 2008-2009. Ciencias Holguín, 2012,. XVIII(2): 1-17
18. Montero Mesa M, Digo MT, Núñez Valdés L, Salabert Tortoló I, Vega Rodríguez L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la provincia Matanzas. 2013. Rev Méd Electrón. 2014; 36(4). <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202014/vol4%202014/tema05.htm>
19. García A., Bello B., Méndez A., Florido M., Montes de Oca S.. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario Carlos Verdugo. Rev. Med. Electrón. 2014, 36(3): 250-257
20. Ticona M., Huanco D., Factores de riesgo del peso insuficiente al nacer, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna , 2001 – 2010. Rev peru ginecol obstet. 2012; 58: 169-175
21. Ticona M., Huanco D., Ticona V.M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Ginecol Obstet Mex 2012;80(2):51-60

22. Uribe G. , Oyola G., Valdez P., Quispe Ll., Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital regional de Ica, 2014. Rev méd panacea. 2015; 5(2): 0-07
23. Allpas-Gomez HL, Raraz-Vidal J, Raraz-Vidal O. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huanuco. Acta Med Per. 2014;31(2):79-83.
24. Rojas E. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados a recién nacido de bajo peso al nacer Hospital III Iquitos de EsSALUD. 2013. Tesis para optar el título de Obstetra. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Científica del Perú
25. Vásquez del Águila B. Factores maternos y obstétricos relacionados al recién nacido de bajo peso en el Hospital III Iquitos de EsSALUD de enero a diciembre del 2015. Tesis para optar el título de médico cirujano. Faculta de Medicina Humana. UNAP. 2015
26. Soriano T, Llorca M. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. Rev de la SEMG. 2003; 53(1):263-70
27. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia –UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, supervivencia infantil. 2008
28. Sánchez Aguilar A. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. INEI 2010. Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2010/resultados/index.html>
29. ENDES 2013. http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html.
30. Olortegui F. Vigilancia y análisis del riesgo en salud pública. Protocolo de vigilancia en salud publica bajo peso al nacer a término. Instituto Nacional de Salud. Colombia 2014. 32 pág.
31. Pacheco Romero J. Influencia del estado nutricional pregestacional materno, intervalo intergenésico y control prenatal en el peso del recién nacido, en Características del Peso al Nacer en el Perú, Incidencia, factores de riesgo y morbilidad de Manuel Ticona Rendón y Diana Huanco Apaza. UNMSM. www.unjbg.edu.pe/revista-medica/.../20140505-LibroCaracteristicasPesoNacerPeru.p
32. Manrique Leal-Mateos L.; Pacheco-Vargas L. Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso materno y su relación con el peso del recién nacido. Acta Costarricense 2008, 50(3)160-7
33. Ticona Rendón M.; Huanco Apaza D. Factores maternos que influyen en el Peso al nacer: Edad materna, escolaridad y paridad. En el libro Características del Peso al Nacer en el

- Perú Incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad, Tacna 2012. Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología e Innovación Tecnológica. pp: 6-37.
34. Tsai IH, Chen CP, Sun FJ, Wu CH, Yeh SL. Associations of the prepregnancy body mass index and gestational weight gain with pregnancy outcomes in Taiwanese women. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2012; 21(1):82-7.
 35. Margerison-Zilko CE, Shrimali BP, Eskenazi B, Lahiff M, Lindquist AR, Abrams BF. Trimester of maternal gestational weight gain and offspring body weight at birth and age five. *Matern Child Health J.* 2012; 16(6):1215-23.
 36. Mardones F. Evolución de la antropometría materna y del peso de nacimiento en Chile 1987-2000. *Rev chil nutr* 2003; 30 (2).
 37. Urdaneta Machado J.; Lozada Reyes M.; Cepeda de Villalobos M.; García J.; Villalobos N.; Contreras Benítez A. Ruíz A.; Briceño Polacre O. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. *Rev. Chil. Obstet Ginecol* 2015. 80(4): 297 - 305
 38. Ticona Rendón M.; Huanco Apaza D. Peso bajo al nacer. Incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad. En el libro *Características del Peso al Nacer en el Perú Incidencia, factores de riesgo y morbimortalidad*, Tacna 2012. Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología e Innovación Tecnológica. pp: 110-144.
 39. Vikanes Ase, MD, et al. Maternal Body 11. Composition, Smoking and Hyperemesis Gravidarum, Elsevier Inc (2010) 2:592-598.
 40. Ernst E. Hyperemesis gravidarum. *Postgrad Med J* 2009; 78(921):443

11.ANEXOS

Anexo N° 1
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
GANANCIA DE PESO MATERNO COMO FACTOR DE RIESGO DE RECIEN NACIDO DE BAJO
PESO EN GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL III IQUITOS DE ESSALUD
2015 - 2016

1. Peso del recién nacido

RN menor de 2500 gramos ()

RN mayor de 2500 gramos ()

2. Características sociodemográficas de la gestante

Edad: 1. 19 años 2. 18 años 3. 17 años 4. 16 años

3. Características obstétricas de la gestante

Peso en el 1er CPN:.....Kg

Talla en el 1er CPN:.....cm

IMC pregestacional:

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

Peso al ingreso de Sala de Partos:.....Kg

Aumento de Peso Materno según IMC de inicio:

5. Bajo peso:
Adecuado: Ganancia de 12.5-18Kg;
No adecuado: < 12.5 kg
6. Normal:
Adecuado: Ganancia 11.5-16Kg.

No adecuado: <11.5 kg

7. Sobrepeso

Adecuado: Ganancia de 7-11.5 Kg;

No adecuado: < 7kg

8. Obesidad:

Adecuado: Ganancia de 5-9 Kg;

No adecuado: <5 Kg

4. Enfermedad durante el embarazo

Ninguna ()

Amenaza de aborto ()

Amenaza de parto pretérmino ()

ITU ()

Hiperemesis gravídica ()

Anemia ()

HIE ()

Preeclampsia ()

Eclampsia ()

Otros:

Anexo Nº 2
MATRIZ DE CONSISTENCIA

Titulo	Problema General y específicos.	Objetivo general y específicos.	Hipótesis general y específicas	Variables e indicadores.	Diseño de investigación	Método y técnicas de investigación.	Población y muestra de estudio
<p>Ganancia de peso materno como factor de riesgo de recién nacido de bajo en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, 2015 – 2016</p>	<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la ganancia de peso materno durante el embarazo y el recién nacido de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre 2015 a 2016?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre el índice de masa pregestacional de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la ganancia de peso materno y edad materna de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la ganancia de peso materno y el recién nacido con bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación entre el índice de masa pregestacional de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016.</p> <p>Determinar la relación entre la ganancia de peso materno y edad materna de las gestantes adolescentes con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de.</p>	<p>Las gestantes adolescentes con índice de masa corporal pregestacional bajo tienen mayor riesgo de tener un recién nacido con bajo peso al nacer</p> <p>Las gestantes adolescentes con una inadecuada ganancia de peso durante su embarazo tienen mayor riesgo de tener un recién nacido con bajo peso al nacer</p>	<p>Variable Dependiente Recién Nacido de Bajo Peso</p> <p>Variables Independientes ÍMC pregestacional Bajo: IMC menor de 18,5 Normal: IMC 18,5 a 24,9 Sobrepeso: IMC 25 a 29,9 Obesidad: IMC 30 a más</p> <p>Ganancia de peso según IMC Bajo peso: Adecuado: Ganancia de 12.5-18Kg; No adecuado: < 12.5 kg Normal: Adecuado: Ganancia 11.5-16 Kg. No adecuado: <11.5 kg</p>	<p>Cuantitativa Caso control</p>	<p>Métodos: Analítico</p> <p>Técnicas: Fuente de información secundaria</p> <p>Procesamiento: Estadística OR Ji cuadrado</p>	<p>La población consta de gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos EsSALUD</p> <p>La muestra Casos: gestantes adolescentes con RNBP</p> <p>Controles: gestanes adolescentes on m > 2500 gr.</p> <p>El muestreo es probabilístico</p>

Titulo	Problema General y específicos.	Objetivo general y específicos.	Hipótesis general y específicas	Variables e indicadores.	Diseño de investigación.	Método y técnicas de investigación.	Población y muestra de estudio
	¿Cuál es la relación entre la ganancia de peso materno y morbilidad materna con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016?	EsSALUD, entre el 2015 al 2016 Determinar la relación entre la ganancia de peso materno y morbilidad materna con la presencia de recién nacido con bajo peso al nacer atendidas en el Hospital III Iquitos de EsSALUD, entre el 2015 al 2016.		Sobrepeso Adecuado: Ganancia de 7-11.5 Kg; No adecuado: < 7kg; Obesidad: Adecuado: Ganancia de 5-9 Kg; No adecuado: <5 Características sociodemográficas Edad de la gestante Características obstétricas Morbilidad durante el embarazo			

Anexo Nº 3
MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	CATEGORIA
EDAD	Tiempo de vida desde el nacimiento.	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del ocurrir el parto.	Cuantitativo	Numérica	Edad registrada en la historia clínica	19 años 18 años 17 años
MORBILIDAD MATERNA	Presencia de condiciones fisiopatológicas o clínicas que agravan la condición de salud de la madre	<p>Enfermedad diagnosticada durante el embarazo</p> <p>Anemia: hemoglobina por debajo de 11 g/ml. durante la gestación o al momento de la cesárea</p> <p>Leve: gestante con valores de Hb entre 9 a 11g/dL</p> <p>Moderada: gestante con valores de Hb de 7 a 8,9</p> <p>Severa: gestante con valores de Hb <7g/dL</p> <p>ITU: presenta molestias urinarias bajas y/o fiebre, PRU y/o PPL positivos, leucocituria, nitritos, con urocultivo positivo de más de 100,000 colonias</p> <p>HIE: Es una enfermedad hipertensiva propia de la mujer embarazada, que se asocia generalmente con proteinuria y/o edema, que aparece después de las 20 semanas de gestación.</p> <p>HIE: Gestante > 20 semanas con PAD\geq90 mmHg y/o PAS\geq140</p> <p>Pre eclampsia: Gestante > 20 semanas con PAD\geq90 mmHg y/o PAS\geq140 una proteinuria igual o > de 300 mg en orina de 24 horas.</p> <p>Eclampsia: Gestante >20 sem presente cuadro convulsivo o coma, con registros de PAD >90 o</p>	Cualitativo	Nominal	Enfermedad registrada en la historia clínica	Anemia: ITU HIE Pre eclampsia: Eclampsia:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	CATEGORIA
		PAS>140 mmHg y proteinuria igual o mayor de 300 mg en orina de 24 horas				
INDICE DE MASA CORPORAL (IMC) PREGESTACIONAL	Es una medida de asociación entre el peso corporal de la persona con su talla elevada al cuadrado. (Pregestacional) ³¹	Relación entre peso y talla al cuadrado Bajo peso: IMC < 18.5 Normal: IMC 18.5 – 24.9 Sobrepeso: 25 – 29.9 Obesidad: IMC>30	Cuantitativa	Numérica	Peso y talla, consignados en la Historia Clínica, basados en el Carne de Control Prenatal.	Bajo peso Normal Sobrepeso Obesidad
GANANCIA DE PESO MATERNO SEGÚN IMC PREGESTACIONAL	Peso que adquiere la Gestante durante el embarazo, hasta el momento del parto, tomando en cuenta el IMC pregestacional se recomienda una ganancia entre 10 a 12 kg ³² :	Ganancia de peso durante el embarazo según IMC preconcepción BAJO PESO: Adecuado: Ganancia de 12.5-18Kg. No adecuado: < 12.5 ; NORMAL: Adecuado: Ganancia 11.5-16Kg. No adecuado: <11.5 ; SOBREPESO: Adecuado: Ganancia de 7-11.5Kg; No adecuado: <7 ; OBESIDAD: Adecuado: Ganancia de 5-9Kg ; No adecuado: <5 ;	Cualitativa	Nominal	Peso registrado al momento del ingreso a Sala de Parto y/o Centro Quirúrgico	Ganancia de peso materno según IMC pregestacional

