

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADEMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**  
**SEDE-CHOTA**

Fundada por ley N° 14015 del 13 de febrero de 1962



**“FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIALES MATERNOS DETERMINANTES  
DEL BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS  
CHOTA, 2012”.**

**TESIS**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**PRESENTADO POR:**

**Bach. Enf. ALVA PEREZ, Luz Elida**

**Bach. Enf. ESPINOZA IDROGO, Cintia Isabel**

**ASESORA:**

**M.Cs. Luz Amparo, NUÑEZ ZAMBRANO**

**CHOTA-PERU**

**2013**

## **JURADO EVALUADOR**

**Presidente :**       **Dra. Martha Vicenta Abanto Villar**  
**Secretaria :**       **Mcs. María Eloísa Ticlla Rafael**  
**Vocal :**           **Lic. Segunda Aydee García Flores**  
**Accesitario :**     **Lic. Oscar Fernando Campos Salazar**

**“FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIALES MATERNOS  
DETERMINANTES DEL BAJO PESO AL NACER, HOSPITAL  
JOSÉ SOTO CADENILLAS CHOTA, 2012”**

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>DEDICATORIA</b>	
<b>AGRADECIMIENTO</b>	
<b>LISTA DE TABLAS</b>	
<b>RESUMEN</b>	
<b>ABSTRACT</b>	
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA</b>	
1.1. Definición y delimitación del problema	13
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Justificación	18
1.4. Objetivos	19
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b>	
2.1 Antecedentes del problema	21
2.2 Base teóricas y conceptuales	25
2.3 Hipótesis	42
2.4 Definición y operacionalización de Variable	42
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>METODOLOGÍA</b>	
3.1 Tipo de estudio y diseño de la investigación	46
3.2 Población y muestra	46
3.3 Unidad de análisis.	47
3.4 Área de estudio	48
3.5 Técnica de recolección de datos	48
3.6 Procesamiento y análisis de datos.	49
3.7 Consideraciones éticas y de rigor científico.	50
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>	53
<b>CONCLUSIONES</b>	
<b>RECOMENDACIONES</b>	
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## **DEDICTORIA**

Con todo el amor y cariño a mis padres,  
Maximila y Renel por su amor,  
comprensión, y gran ejemplo de superación  
en todo momento de mi vida.

A mis queridos hermanos; Ana, Amilkar  
y Edinson, Por todo su amor y apoyo,  
para seguir adelante en mi carrera  
profesional

A mi querida tía Magdalena, por brindarme  
su apoyo incondicional; dándome  
confianza, amistad y apoyo, durante toda mi  
formación profesional.

A mi compañera de tesis, Luz Elida y  
familia, por su paciencia y apoyo en todos  
los momentos difíciles de mi vida y  
culminar este trabajo.

**Cintia**

## **DEDICTORIA**

A mis padres, Humberto y Elva por brindarme su apoyo incondicional; en toda mi carrera Profesional.

A mis hermanos: Gilmer, Neida, Roider, Segundo, Luis, Adela y Vilma, por su consideración y apoyo en el transcurso de mi formación profesional.

A mi compañera de tesis, Cintia y familiares Por su amistad, perseverancia y sacrificio en el presente Trabajo.

**Luz Elida**

## **AGRADECIMIENTO**

**A Dios Todopoderoso** que con su infinita misericordia nos brindó, sabiduría, durante todos estos años de formación profesional, por ser el camino que nos guía día a día para poder lograr la meta propuesta.

**A nuestros familiares y amigos** que constantemente nos brindan su apoyo incondicional, demostrándonos que las adversidades y los problemas se pueden superar y que no hay meta imposible de alcanzar.

**A la Universidad Nacional de Cajamarca Sede - Chota** alma mater, que nos acogió en sus aulas durante la formación profesional y permitió que cada día adquiramos nuevos conocimientos, habilidades y valores para el desenvolvimiento, desempeño de la carrera profesional de Enfermería. Expresamos nuestro agradecimiento a los Docentes de la Sede-Chota, por su valioso aporte en la enseñanza y formación profesional.

**A la M.Cs. Luz Amparo Núñez Zambrano**, por habernos guiado como docente y asesora de ésta investigación, por su tiempo brindado y la transmisión de conocimientos; que fueron fundamentales para la elaboración de la presente tesis.

**A los trabajadores del Hospital José Soto Cadenillas-Chota;** y en especial al Director del Nosocomio, a los Profesionales de Salud del área de Ginecobstetricia, Neonatología y Admisión por su colaboración en la recolección de datos para el presente trabajo de investigación.

## LISTA DE TABLAS

	<b>pág.</b>
<b>Tabla 01.</b> Características del Recién Nacido con Bajo Peso al Nacer. HJSC-Ch, 2012	64
<b>Tabla 02.</b> Peso del Recién Nacido según Edad de la Madre. HJSC-Ch, 2012	67
<b>Tabla 03.</b> Peso según Talla Materna. HJSC-Ch, 2012	69
<b>Tabla 04.</b> Peso al Nacer Suceso en el Embarazo. HJSC-Ch, 2012	70
<b>Tabla 05.</b> Peso al Nacer según Control Prenatal de la Madre. HJSC-Ch, 2012	72
<b>Tabla 06.</b> Peso al Nacer según Paridad de la Madre. HJSC-Ch, 2012	73
<b>Tabla 07.</b> Peso al Nacer según Periodo Intergenésico de la Madre. HJSC-Ch, 2012	75
<b>Tabla 08.</b> Peso al nacer según Estado Civil de la Madre. HJSC-Ch, 2012	76
<b>Tabla 09.</b> Peso al Nacer según Ocupación de la Madre. HJSC-Ch, 2012	78
<b>Tabla 10.</b> Peso al Nacer según Grado de Instrucción de la Madre. HJSC-Ch, 2012	80
<b>Tabla 11.</b> Peso al Nacer según Religión de la Madre. HJSC-Ch, 2012	81
<b>Tabla 12.</b> Peso al Nacer según Procedencia de la Madre. HJSC-Ch, 2012	82
<b>Tabla 13.</b> Peso al Nacer según Consumo de Hábitos Tóxicos de la Madre. HJSC-Ch, 2012	84
<b>Tabla 14.</b> Factores Biológicos y Sociales Maternos que determinan el Bajo Peso al Nacer. HJSC-Ch, 2012	86



## RESUMEN

El trabajo de investigación, tuvo como objetivo Identificar y Analizar los Factores Biológicos y Sociales Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer, HJSC-Chota 2012. Estudio no experimental, retrospectivo, analítico tipo casos y controles, con una muestra de 240 Recién Nacidos (120 casos y 120 controles), con sus respectivas madres. La recolección de datos se realizó de la Historia Clínica de la madre y del Recién Nacido a través de un formulario tipo cuestionario. Los resultados muestran que la incidencia de Recién Nacidos con Bajo Peso es de 9,5%. Las madres de los Recién Nacidos con Bajo Peso se caracterizan por: talla de la madre menor de 150 cm; aumenta 2,2 veces el riesgo de obtener un niño con Bajo Peso al Nacer, en relación a los niños cuyas madres tienen una talla mayor a 150 cm. (p valor < 0.01). Asimismo se encontró que la presencia de antecedentes y patologías en el embarazo aumenta 13,47 veces más el riesgo de obtener un niño con Bajo Peso al Nacer (p valor < 0.000), en relación a las madres que no tienen ningún antecedente y patología en el embarazo. La falta de control prenatal de la madre aumenta 6,4 veces más el riesgo de obtener un niño con Bajo Peso al Nacer que aquellas madres que han tenido control prenatal (p valor < 0.01).

El estudio concluye que los Factores que Determinan el Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas son: la talla de la madre, antecedentes y patologías en el embarazo, Control prenatal y el estado civil de la madre como factor protector.

**PALABRAS CLAVES:** Factores Biológicos y Sociales, Bajo Peso al Nacer

## ABSTRACT

The investigation had as objective Examining Biological and Socials the Low weight's Socials Maternal Determinants to the born. Chota City 2012. Study no experimental, retrospective, analytical fellow cases and controls, with a sign of 240 Newborns (120 cases and 120 controls), with their respective mothers. The data anthology made of the case history of the mother and the Newborn through a fill-out form fellow itself questionnaire. They point out aftermaths than Newborn's incidence with hushed weight it becomes of 9,5. The mothers of the Newborns with underweight. characterizes herself for: He carves of 150 cm's younger mother; Increase 2,2 times the risk of to obtain a little boy with hushed weight to the being born to, in relation to the children whose mothers they have a bigger size to 150 cm. (p valor < 0.01). In like manner it was found that the maternal- illnesses presence during the pregnancy increases 13,47 times as much the risk of to obtain a little boy with hushed weight to the being born, in relation to the mothers that do not suffer illness in the pregnancy (p valor. the mother's prenatal Lack of control increases 6,4 times as much the risk of to obtain a little boy with hushed weight to the being born than those mothers that have had prenatal control (p valor < 0.01).

The study concludes than the factors that determine the hushed weight to the to be born they are in the Hospital José Soto Cadenillas: He carves it of the mother, illness during the pregnancy and the natal Control pre.

**KEY WORDS:** Biological and social factors, under weight to the born.

## INTRODUCCIÓN

El Bajo Peso al Nacer (BPN menor de 2500 gr.), es uno de los indicadores más importantes para vigilar los progresos en salud materna, perinatal e infantil.<sup>1</sup> El Bajo Peso del Recién Nacido es una preocupación constante de los profesionales de la salud; ya que estos bebés tienen problemas para adaptarse a la vida extrauterina, siendo una de las causas más importantes de la mortalidad infantil y perinatal.

El Peso al Nacer, es sin duda la característica más importante, para que el Recién Nacido tenga posibilidades de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorio; por lo que, actualmente el Bajo Peso de un Recién Nacido es considerado como un indicador general de Salud, sobre todo en los países en vías de desarrollo.

La Organización Mundial de la Salud, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Instituto Nacional de Nutrición (INN) ha implantado un sistema de recolección del componente Bajo Peso al Nacer como parámetro indicativo de estado nutricional y vigilancia de su tendencia. Sin embargo en la Ciudad de Chota no se ha llevado este programa con regularidad, por lo tanto no se conoce esta información. De allí la necesidad de realizar un estudio a través del cual no solo se conozca la incidencia de Bajo Peso al Nacer, sino también se determinen los Factores de Riesgos Maternos asociados a la presencia del mismo, en el Servicio de Ginecología y Neonatología del Hospital José Soto Cadenillas de Chota durante el año 2012.

El estudio realizado fue analítico, tipo casos y controles y sus resultados muestran que los Factores Biológicos y Sociales maternos que determinan el Bajo Peso al Nacer son: talla menor de 150 cms, sucesos durante el embarazo, periodo intergenésico corto; los cuales en su mayoría contribuyen negativamente en la Salud del Recién Nacido. Asimismo se encontró que el estado civil de la madre es un factor protector.

---

<sup>1</sup> Soligera, L., Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud, Low Birthweight: Country, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2009, pp. 2-3. [En línea] [fecha de acceso 26 de setiembre del 2010]; URL Disponible en: <http://infogen.org.mx/infogen/1/servlet/ctrlVerart?Clavert=9387>.

El estudio establece asociación con la hipótesis propuesta, la cual permitió demostrar, que existen algunos Factores Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer, en el Hospital José Soto Cadenillas Chota 2012.

Estructuralmente la investigación consta de cuatro capítulos: En el **CAPÍTULO I**. Se trabajó todo lo referente al problema: definición y delimitación, formulación, justificación y objetivos. **CAPÍTULO II**. Marco teórico conceptual: antecedentes del problema, teoría de Enfermería, bases conceptuales y variable de estudio. **CAPÍTULO III**. Diseño Metodológico, donde se ha trabajado el tipo de estudio, área de estudio, población y muestra, unidad de análisis, técnica de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos, presentación de resultados, consideraciones éticas y de rigor científico. **CAPÍTULO IV**. Presentación de resultados y discusión, conclusiones y recomendaciones, finalmente Bibliografía y Anexos.

La bibliografía utilizada ha sido recolectada de libros, revistas, artículos periodísticos e internet, sin embargo es muy escasa la información reciente especializada en el tema. Se espera que los resultados obtenidos sirvan para que las instituciones del Ministerio de Salud, Gobierno Regional y local, Sector Educación y entidades a fines, para que tomen como punto de partida esta investigación para el inicio de un trabajo de promoción y prevención en la salud de la madre y el Recién Nacido. Así también las gestantes tengan en cuenta los resultados; como una alerta en el autocuidado, para que en un futuro disminuya considerablemente la cantidad de Recién Nacidos con Bajo Peso; teniendo en cuenta que estas cifras serán revertidas a largo plazo.



## CAPÍTULO I

### DEFINICIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

#### 1.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS 2010) define Bajo Peso al Nacer (BPN) como el de un niño que en el parto pesa menos de 2,500 gramos, con independencia de la edad gestacional. Además, señala que el neonato a término, requiere que su peso sea mayor de 2,500 gramos al nacimiento y medir más de 49 centímetros.<sup>2</sup>

A nivel mundial se calcula que nacen aproximadamente más de 20 millones de niños y niñas con un peso inferior a los 2.500 gramos (5,5 libras), lo que equivale al 17% de todos los nacimientos del mundo en desarrollo, es decir, una tasa que duplica el nivel de los países industrializados (7%), de los cuales un 40 a 70% son prematuros. En algunas regiones de la India y Guatemala alcanzó el 40% y en Bangladesh el 50%. En naciones desarrolladas, las cifras fueron muy inferiores: EE.UU alrededor de 7%, Reino Unido 6%, España 5% y Suecia 3,6%.<sup>3</sup>

Los neonatos con Bajo Peso al Nacer corren un riesgo mayor de morir durante los primeros meses y años. Los que sobreviven son propensos a sufrir alteraciones del sistema inmunológico y a presentar, más adelante en la vida, una mayor incidencia de enfermedades crónicas, como diabetes y cardiopatías, ya que según los estudios que la OMS 2009 ha realizado a nivel mundial un bebé que nace con menos de 2.5 kilos tiene veinte veces más probabilidad de morir.<sup>4</sup>

2 Organización Mundial de la Salud. Health Report 2010: Pubis health action for healthier children and populations.[En línea] [fecha de acceso 25 de setiembre del 2010]; URL disponible en: [http://www.nacersano.org/centro/9388\\_9915.asp](http://www.nacersano.org/centro/9388_9915.asp).

3 Coronel C, Sánchez T. Bajo Peso al nacer. Comportamiento de algunos factores de riesgo. Rev Española Pediatr 2010;57:397-402. [En línea] [fecha de acceso 10 de octubre del 2010]; URL Disponible en: [http://www.reviespañolaalimentanut.sld.cu/vol\\_18\\_2/art\\_18\\_2\\_1\\_148\\_165.pdf](http://www.reviespañolaalimentanut.sld.cu/vol_18_2/art_18_2_1_148_165.pdf)

4 Soligera, L., Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud, Low Birthweight: Country, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2009, pp. 2-3. [En línea] [fecha de acceso 10 de octubre del 2010]; URL Disponible en: <http://infogen.org.mx/Infogen/1/servlet/ctrlVerart?Clavert=9387>.



El Bajo Peso al Nacer en América Latina, tiene una incidencia de alrededor del 8% del total de nacimientos institucionales. En la región de las Américas, su rango es amplio y varía según la población que se investigue. Oscila entre el 6% en Canadá y el 14% en Guatemala. Cuando el Bajo Peso al Nacer no sobrepasa el 14%, se estima que entre el 40% y el 70% de estos niños son pretermino (menores de 37 semanas) con un peso adecuado para la edad gestacional. La otra parte de los Recién Nacido con Bajo Peso del 30% a 60% corresponde a niños con restricción del crecimiento intrauterino ya que estos últimos, aproximadamente la mitad son nacidos a término de la gestación.<sup>5</sup>

A través de la Encuesta de Hogares Procesadas por el Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF CHILDRINFO), la incidencia de bajo peso al nacer muestra las siguientes cifras: Haití 24,6%, Trinidad y Tobago 18,8%, Ecuador 16,1%; Guyana 12,6%; Suriname 12,5%, Jamaica 12,1%; Guatemala 12%; Nicaragua 11,8%; República Dominicana 11,3%, Perú 11,2%, Honduras 10, 2%; Panamá 10,2%; Dominica 9,8%; Paraguay 9%; Venezuela 8,8%; Colombia 8,7%; México 8,4%; Brasil 8,2% Uruguay 8%; Argentina 7,3%; Bolivia 7,3%; Costa Rica 7,1%; Bahamas 7%; el Salvador 7%; Chile 5,7%, Cuba 5,4%.<sup>6</sup>

El Bajo Peso al Nacer (BPN < 2,500 Gr) es uno de los indicadores más importantes para vigilar los progresos en salud materna perinatal e infantil.

Los factores de riesgo de Bajo Peso al Nacer: edad materna, escolaridad, estado nutricional, control prenatal, hipertensión arterial, antecedentes de Bajo Peso al Nacer, dieta y estado nutricional materno. La hipertensión arterial (HTA) durante el embarazo es uno de los factores de riesgo más frecuentes, especialmente en los países en vías de desarrollo, es considerada una causa frecuente de parto pre término y Bajo Peso al Nacer (BPN). Es por ello que la Salud infantil en el Perú ha continuado mejorando en la última década, sin embargo, persisten problemas que merecen preferente atención, como es el Bajo

5 Schwarcz, R., Sala, J., Duverges, L. Obstetricia. Perú. 6° ed. Editorial el ateneo. 2005. pág. 175-251.

6 Cerna, L., Monteza, M. fondo de las naciones unidas para la infancia childinfo/ 3° Rev bajo peso al nacer 2010. [En línea] [fecha de acceso 12 de octubre del 2010]; URL Disponible en: <http://Peru.nutinet.org/estadísticas-nacionales/indicadores-de-salud-y-nutricion/desnutrición-cronica/bajo-peso-al-nacer>.



Peso al Nacer, el cual es un factor de riesgo para la salud y supervivencia del nacido vivo. En el año 2010; el 8,0 % de las niñas y niños menores de cinco años de edad registró Bajo Peso al Nacer (< 2,5 Kg); este porcentaje es ligeramente menor al encontrado en la ENDES 2011; 8,4 %; los cuales descendieron en el 2012; 6,9 %.<sup>7</sup> Además, se observa que existe mayor porcentaje de nacidos vivos en el área rural 10,4 % con Bajo Peso al Nacer, que en el área urbana 7,0%.<sup>8</sup>

Según la Revista Panamericana de la Salud, algunos factores de riesgo que influyen en el Bajo Peso al Nacer son: un nivel socioeconómico bajo de los padres, el aumento de la edad de la madre y la fertilidad múltiple, las conductas dañinas como el tabaquismo, el consumo excesivo de alcohol y una nutrición deficiente, así como escasa o nula atención prenatal, problemas de salud de la madre también influyen en el Bajo Peso; especialmente si dichas madres tienen presión arterial alta, diabetes, infecciones uterinas (rubeola, citomegalovirus, toxoplasmosis y sífilis), etc.<sup>9</sup>

Los factores sociales influyen sobre el Bajo Peso al Nacer, ya que los programas de salud no son ejecutados de manera adecuada que garanticen una correcta atención prenatal; que pueda ofertar a las embarazadas una correcta guía de alimentación. Los problemas sociales están íntimamente relacionados con la política, economía y sistemas sociales de cada país, lo cual influye sobre los recursos en cada uno de ellos, donde destaca el medio ambiente, tecnología y personas de la cual depende la cantidad y calidad de los actuales recursos humanos, económicos, organizativos y como estén controlados los mismos. Todo ello garantizaría una dieta adecuada y por consiguiente disminución de la desnutrición fetal intrauterina y por ende de los altos índices de Bajo Peso al Nacer.

7 Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de noviembre del 2011]; URL Disponible en:<http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.

8 Schwarcz, R., Sala, J., Duverges, L. Obstetricia. Perú. 6° ed. Editorial el ateneo. 2009. pág. 175-251.

9 Lafortune, J., Gaetan, L. Revista panamericana de la salud 2009. Los indicadores de la organización para la cooperación y del desarrollo económico. Rev.España-2009. Pag 36). [En línea] [fecha de acceso 10 de noviembre del 2011]; URL Disponible en:  
[http://www.revistasan.org.ar/2009/vol8\\_num1/9\\_factores.pdf](http://www.revistasan.org.ar/2009/vol8_num1/9_factores.pdf).



Para el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Bajo Peso es un indicador importante ya que lamentablemente este indicador sigue subiendo hasta 45% entre las madres más pobres, y hasta el 37 al 42% entre las madres que dan a luz al sexto o subsiguiente hijo, y las que no tienen educación respectivamente. El mismo fenómeno se presenta entre las madres que residen en el área rural (32%), alcanzando así porcentajes muy elevados determinando que tiene mucha relación los factores antes mencionados con el Bajo Peso al Nacer. Y se dice que más del 96% de los casos de Bajo Peso al Nacer ocurren en el mundo subdesarrollado, lo que demuestra probablemente que esta situación se presente en condiciones socioeconómicas de pobreza ya que las mujeres son más propensas a contraer infecciones diversas por el desempeño de trabajos exigentes desde el punto de vista físico y a tener una dieta pobre en nutrientes, cuya consecuencia es la desnutrición y por ende a tener hijos con Bajo Peso.<sup>10</sup>

Según los reportes de la DISA - Cajamarca, durante el año 2010, se presentaron 353 casos de Recién Nacidos con Bajo Peso; en el año 2011, la cifra se repitió. Y según Cerna, L. hace referencia a la ENDES 2012, en la que los casos de Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer han sido 10,1%<sup>11</sup>; con el transcurso de los años ha ido en aumento. Los datos reflejan que del total de nacidos vivos de madres cuya edad gestacional fue 7 meses, el 76,3% tuvo Bajo Peso al Nacer. Mientras que del total de nacidos vivos de madres con 8 meses de gestación, el 10,5% tuvo Bajo Peso y de madres con 9 meses de embarazo sólo el 3,6%. En los últimos años se ha incrementado el número de niños que no siendo prematuros, nacen con Bajo Peso.<sup>12</sup>

La salud perinatal a pesar de formar parte de los objetivos del milenio (ODM) y ser prioridad del gobierno actual se sigue viendo afectada. Los 10,1% de casos reportados de Recién Nacidos con Bajo Peso, hacen que sea la segunda prioridad del Gobierno Regional, la cual refiere que es una de las

10 Céspedes, R. Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2010-2012 Pag. 134-135. Perú [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweinh.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweinh.html).

11 Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de noviembre del 2011]; URL Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.

12 Cerna, L., Monteza, M. Bajo Peso al Nacer [Tesis Pregrado], Cajamarca 2011. Mención: licenciado en enfermería.





principales amenazas en los niños menores de cinco años es la desnutrición crónica o retraso en el crecimiento, cuyas consecuencias se presentan a lo largo de todo el ciclo de vida. Esta situación incrementa el riesgo de morbimortalidad y deficiente desarrollo cognitivo y físico de las niñas y los niños, afectando su estado de salud de manera crónica y su potencial productivo futuro; comprometiendo la situación económica y social de la persona, la familia, la comunidad y de la Región.

En la DISA Chota según el Reporte Mensual de la Producción de Servicios de Salud Materno Perinatal, del 2011 reporta que de la población total de Recién Nacidos en la provincia de Chota fueron 122 neonatos con Bajo Peso, mientras que 44 fueron niños prematuros; siendo el Bajo Peso el de mayor proporción con relación a la morbilidad en el Recién Nacido. Asimismo el reporte anual del año 2012 de esta institución muestra que existieron 120 niños Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer en el año; cifras que muestran la realidad de Salud en la zona. Las verdaderas causas de estas cifras aún no son evidenciadas pero existe la presunción de que su origen sería la falta de un control estricto de la gestante, una mala alimentación de la madre durante la gestación, así como el embarazo precoz o el nivel educativo bajo, situación que estaría mostrando una realidad aún desconocida y por tanto un área sin investigación en la zona.<sup>13</sup>

Por tanto la presente investigación constituye uno de los primeros aportes a esta problemática y al conocimiento del tema, en el ámbito de la provincia. Se espera que el estudio sirva de base para otros trabajos de investigación, y a partir de los resultados se tomen medidas de prevención y control en beneficio del binomio madre niño.

## 1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los Factores Biológicos y Sociales Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, 2012?

13 DIRECCION DE SALUD - CHOTA. Reporte Mensual de la Producción de Servicios de Salud Materno Perinatal. Morbilidad del Recién Nacido. Chota 2010. En línea] Perú.2010. [Fecha de acceso 22 de setiembre de 2011].



## 2. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El Bajo Peso al Nacer ha constituido una preocupación para la ciencia a través de los tiempos, por ser uno de los grandes problemas de salud pública, lo que constituye una preocupación mundial pues influye en la calidad de vida, además es la segunda causa de mortalidad en la población infantil, y no afecta sólo a los países subdesarrollados; sino también a los países desarrollados.<sup>14</sup>

La prevención del Bajo Peso al Nacer (BPN) es una prioridad de la Salud Pública al nivel mundial y constituye un poderoso instrumento para la reducción de la mortalidad infantil, por eso el Sistema Nacional de Salud debe centrar su atención en las mujeres con alto riesgo, así como en los factores prenatales relacionados con su incidencia.

La causa del Bajo Peso al Nacer es multifactorial y se atribuye a factores maternos, fetales y ambientales. Dichos factores no son absolutos y varían de un lugar a otro, e influye de manera especial el nivel de desarrollo socioeconómico. Es por ello que la identificación de estos factores, permitirá un mejor trabajo del sector Salud con la madre, teniendo en cuenta que la medicina actual se basa en una política preventiva antes que curativa. Al demostrar la relación entre los factores estudiados, proveerá de una base de datos epidemiológicos que proyectaran estrategias preventivas útiles para disminuir el Bajo Peso al Nacer en la ciudad de Chota.

Los beneficiarios de esta investigación, serán las gestantes, los niños/as en estudio, sus familias, las instituciones de Salud y su personal, la comunidad en general, pues al determinar la influencia de éstos, en los Recién Nacidos a término de Peso Bajo (casos) en relación a los Recién Nacidos a término de Peso Adecuado (controles), permitirá un mejor abordaje y seguimiento de los casos. Además, el demostrar el probable efecto que pudieren tener los factores estudiados, se podrá implementar medidas de promoción y prevención de la salud materna perinatal.

14 Céspedes, R. Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2010-2012 Pag. 134-135. Perú [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweinh.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweinh.html).



En Chota la problemática del Bajo Peso al Nacer ha sido poco estudiada por lo que se desconoce la realidad a este respecto; constituyéndose esta investigación en un aporte a la salud de esta población.

### **OBJETIVO GENERAL**

- ❖ Identificar y Analizar los Factores Biológicos y Sociales Maternos Determinantes del Bajo Peso al Nacer del Hospital José Soto Cadenillas Chota, 2012”.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- ❖ Determinar la incidencia de Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012.
- ❖ Caracterizar Biológicamente al Recién Nacido con Bajo Peso al Nacer del Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012.
- ❖ Identificar los Factores Biológicos Maternos más frecuentes y significativos en las madres de Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012.
- ❖ Identificar los Factores Sociales Maternos más frecuentes y significativos en las madres de Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012.
- ❖ Evidenciar los Factores Biológicos y Sociales Maternos que Determinan el Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012.



## CAPÍTULO II

### MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes del Problema

Existen estudios realizados sobre el tema, los cuales han servido de base para el análisis e interpretación de resultados así como para mostrar el interés que existe en este tema tan importante en la salud de la madre y el Recién Nacido.

A Nivel internacional se realizó el estudio sobre “Factores Maternos y Bajo Peso al Nacer, Bahía Honda”; con el objetivo de realizar una evaluación de algunos de los factores de riesgo maternos asociados al Bajo Peso al Nacer en el Municipio Bahía Honda durante el período de enero 2006-junio 2009. Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal. Se aplicó una encuesta tipo planilla de recolección de datos, la cual fue recolectada de las Historias Clínicas Obstétricas, de los Policlínicos Docentes "Manuel González Díaz" y "Pablo de la Torriente Brau"; los datos fueron procesados mediante la estadística descriptiva: medida de resumen para variables cuantitativas y cualitativas, y el estadígrafo de chi cuadrado para la correlación entre variables. Resultados: el mayor porcentaje de niños con Bajo Peso al Nacer correspondió a las madres comprendidas entre los 20-24 años y 30-34 años de edad y entre las 34 -36.6 semanas y 37 semanas y más de gestación. La mayoría comenzaron la gestación con un peso adecuado, sin embargo, predominó la ganancia insuficiente durante ésta. La hipertensión arterial predominó entre los antecedentes patológicos de las gestantes. Conclusión: se ha demostrado que los factores de riesgo maternos tienen una importante asociación con el Bajo Peso al Nacer, es por ello, la necesidad de identificarlos en el momento oportuno y modificarlos, con el objetivo de proporcionar bienestar materno y fetal.<sup>15</sup>

15 Martínez, X. Rev. "factores maternos y bajo peso al nacer, Bahía Honda" Cuba. E-mail: 2011 , Editorial Ciencias Médicas. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100008&script=sci_arttext)



Así mismo el estudio titulado “Comportamiento del Bajo Peso al Nacer en la Parroquia "Castor Nieves Ríos 2010", su estudio habla sobre como identificar los Factores Maternos que se relacionan con el Bajo Peso al Nacer en la Parroquia Castor Nieves Ríos. Se realizó un estudio descriptivo transversal de los 32 nacimientos con Bajo Peso ocurrido en la maternidad del Hospital Público “José María Benítez”, perteneciente a la parroquia "Castor Nieves Ríos", en el 1er. semestre de 2008. Se revisaron las Historias Obstétricas de las madres, y se identificaron algunas variables sociodemográficas. Resultados: el 90,62 % de los nacimientos con Bajo Peso correspondían a madres que fumaron durante la gestación. El 53,1 % de ellas, tuvo un parto pre término; el 40,62 % presentó anemia durante este período, y el 59,3 % de las gestantes tuvo una ganancia de peso insuficiente. Conclusión: el Bajo Peso al Nacer estuvo determinado por el hábito de fumar, parto pre término, anemia, así como ganancia insuficiente de peso durante la gestación.<sup>16</sup>

Del mismo modo el estudio titulado “Bajo Peso al Nacer, Influencia de Algunos Factores de Riesgo”. Fue de tipo retrospectivo, descriptivo con el propósito de determinar algunos de los factores que incidieron en el Bajo Peso al Nacer en el Hospital Simón Bolívar, República Boliviana de Venezuela entre julio 2008 y julio 2009. El universo de estudio fueron todos los Recién Nacidos en este periodo y la muestra fue de 145 neonatos de Bajo Peso al Nacer. Concluyeron que los factores de riesgo más frecuentes fueron: la primiparidad en embarazadas jóvenes con Bajo Peso al inicio de la gestación y una inadecuada ganancia de peso durante el mismo, siendo la hipertensión arterial, la anemia y las infección vaginal la condición materna que más se relaciono con el Bajo Peso al Nacer.<sup>17</sup>.

En el estudio realizado sobre “Factores de Riesgo Maternos que Influyen en el Bajo Peso del Recién Nacido-Cuba 2009”, de tipo retrospectivo. Concluyó que los principales factores que afectan el Bajo Peso al nacer son la edad de las

16 González Y; Álvarez A. (2010). Rev. Factores de riesgo en productos con Bajo Peso al Nacer, Hospital Universitario del Valle. Colombia 2010. [En línea] [fecha de acceso 22 de setiembre del 2011]; URL Disponible en: <http://www.studiosociales.com/factoresderiegoalnacer>. Pdf.

17 Orea, I y cols. (2008-2009). Venezuela Tesis: Bajo peso al nacer. Influencia de algunos factores de riesgo. Publicado el 06/07/2010. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en: <http://www.Portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1559/2/bajo-peso-al-nacer-influencia-de-algunos-factores-de-riesgo>.



madres gestantes: menores de 20 años y las mayores de 35 años, escolaridad, primaria, hipertensión, índice de masa corporal inadecuado antes del embarazo, antecedentes de Bajo Peso al Nacer y embarazo gemelar; fueron factores de riesgo importantes entre las mujeres capaces de tener un Recién Nacido de Bajo Peso.<sup>18</sup>

Asimismo, un estudio realizado sobre “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 2010”. Estudio retrospectivo, transversal, comparativo, en el que se revisaron los expedientes de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México del primero de junio de 2008 al 31 de mayo de 2009. Se trabajó dos grupos: Recién Nacidos a término con Bajo Peso y Recién Nacidos a término con Peso Adecuado. Se excluyeron Recién Nacidos pre término y expedientes incompletos. Resultados, Los factores de riesgo encontrados pueden ser modificables en su mayoría. Los factores de riesgo más comunes en la población hospitalaria fueron antecedente de Bajo Peso, anemia, tabaquismo, enfermedad hipertensiva, alcoholismo, toxicomanías e hipertensión arterial crónica. El 100% de los casos presentaron Bajo Peso al Nacer y al menos un factor de riesgo.<sup>19</sup>

A nivel nacional se realizó en Ica el estudio sobre “Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer en el departamento de Ica”. El propósito del estudio fue conocer, los factores de riesgo para Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer. Dicho estudio se realizó entre el 15 de agosto de 2009 al 15 de febrero 2010, en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez Essalud Ica. Se realizó un estudio de Casos y controles, donde se estudiaron 30 Recién Nacidos de Bajo Peso con sus respectivos controles de un total de 693 Recién Nacidos vivos, la fuente de información fue el sistema informático perinatal, historias clínicas maternas y

18 Suares, J. factores de riesgo maternos que influyen en el bajo peso del recién nacido. Rev Cubana epidem 2009. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL disponible en : <http://www.Monografias.com/trabajos55//bajo-peso-de-neonatos.Shtml>.

19 Soto E, Ávila J, Gutiérrez V. (Septiembre-Diciembre 2010). Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela ISSN 0048-7732 versión impresa. Rev Obstet Ginecol Venez v.66 n.3 Caracas sep. 2009. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL disponible en: <http://www.febrasgo.net>.



neonatales, registro de partos de enfermería y una entrevista personal con la madre. Los resultados determinaron: la edad, ocupación, estado civil, antecedente de Recién Nacido de Bajo Peso, nuliparidad, periodo intergenésico corto no tuvo diferencia estadísticamente significativa. Se identificaron el síndrome hipertensivo del embarazo y la ganancia ponderal materna como variables estadísticamente significativas para el Bajo Peso al Nacer, siendo analizadas posteriormente por medio del modelo de regresión logística. Conclusión: el Bajo Peso al Nacer está relacionado a la ganancia de peso ponderal materno menor de 8 Kg y el síndrome hipertensivo del Embarazo.<sup>20</sup>

A nivel regional se realizó el estudio sobre “Factores Maternos Relacionados con el Bajo Peso de los Recién Nacidos servicio de Neonatología y Ginecobstetricia, Hospital Regional de Cajamarca 2011”. Con el objetivo de determinar y analizar la relación que existe entre los factores maternos pre-concepcionales y el Bajo Peso de los Recién Nacidos en sus diferentes categorías. Concluyeron que la edad gestacional menor de 37 semanas y las gestantes que no fueron controladas en la gestación, están asociados con el Bajo Peso de los Recién Nacidos.<sup>21</sup>

Así también el estudio “Factores Biológicos y Sociales Materno Determinantes del Bajo Peso al Nacer de Neonatos a Término, Hospital Regional de Cajamarca 2010”. Cuyo objetivo fue describir y analizar la relación que existe entre los Factores Biológicos y Sociales Determinantes del Bajo Peso al Nacer de los neonatos a término. La muestra estuvo conformada por las 105 historias Clínicas de neonatos a término con Bajo Peso al Nacer y las Historias Clínicas de sus respectivas madres. Concluyeron que el sexo femenino es más propenso a tener Bajo Peso al Nacer, la edad de la madre menor de 20 años y mayor de 35 años, índice de masa corporal, ganancia de peso inadecuado durante la gestación, talla de la madre menor de 150 centímetros, madres con infección del tracto urinario, primíparas, estado civil de la madre, ocupación,

20 Rivera S, Vargas C, Quintanilla Y. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrevalva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2009-Febrero 2010. Rev Peruana Epidem 2011; 11: 1-5. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en: [http://www.revistasan.org.ar/2007/vol8\\_num1/9\\_factores.pdf](http://www.revistasan.org.ar/2007/vol8_num1/9_factores.pdf).

21 Calderón R y Cols. Factores maternos relacionado con el bajo peso de los recién nacidos, servicio de neonatología y ginecoobstetricia, Hospital Regional de Cajamarca. Tesis de postgrado. Cajamarca-2011.



grado de instrucción, procedencia tienen que ver mucho con el Bajo Peso al Nacer.<sup>22</sup>

## 2.2 Marco Teórico Conceptual

### 2.2.1 Modelo teórico de Enfermería.

Una teoría es un principio general científicamente aceptado que rige la práctica o una propuesta, para explicar hechos observables. Por lo tanto creemos conveniente describir la teoría de los sistemas, la cual se relaciona con el presente trabajo de investigación.

#### **Teoría de los sistemas (BETTY NEUWMAN)**

Esta teoría define “como un todo constituido por partes interrelacionadas, en las que las partes tienen una función y el sistema como otro tiene otra función”. Además, brinda la forma de comprender las muchas influencias que afectan por completo a la persona, y el posible efecto del cambio producido en alguna de las partes sobre el todo.

Según el modelo de Neuman, refleja también la teoría general de los sistemas, es decir, la naturaleza de los sistemas vivos abiertos.

Esta teoría establece que todos los elementos se encuentran en inter relación, formando una compleja organización. Partiendo del modelo conceptual de Caplan sobre los niveles de prevención, Neuman refiere estos niveles de prevención a la enfermería de la siguiente manera. La prevención primaria consiste en evitar los agentes estresantes del entorno antes de que se produzca la enfermedad. La prevención secundaria intenta reducir los efectos o posibles efectos de los factores estresantes mediante el diagnóstico precoz y el tratamiento eficaz de los síntomas de la enfermedad. La prevención terciaria

---

22 Cerna, L. Monteza, M. Cajamarca (2010). Factores Biológicos y Sociales Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer de neonatos a término. Tesis de postgrado. Hospital Regional de Cajamarca.





intenta reducir los efectos residuales de los agentes estresantes después del tratamiento.<sup>23</sup>

En el presente trabajo de investigación se aplica la teoría de los sistemas, ya que tanto la madre y el neonato constituyen un todo, que interactúan entre sí. Además, la energía, información o materia que establece al sistema se llama “ingreso” (entrada). De este modo, los factores biológicos y sociales externos repercuten en el peso del neonato, en el que están predispuestos a experimentar estos factores, puesto que influirán en el peso del neonato ya sea adecuada o inadecuadamente al momento de nacer.

## 2.2.2 Base teórica

### A. Teoría del Efecto Programador Intra-Útero.

Recientes aportaciones a la literatura médica apuntan a que los Recién Nacidos de Bajo Peso al Nacer, especialmente los nacidos pre término, son una población de riesgo para el desarrollo de enfermedad renal crónica.

Barker patentando los estatutos de la teoría programadora, le ha brindado una suprema influencia independiente a la variable BPN (bajo peso al nacer), como factor de riesgo, igual a la que pudieran tener la propia HTA, la enfermedad coronaria, dislipidemias, obesidad e hiperfibrinogenemia. Todos concluyen en que la influencia del BPN no se altera, incluso ante la más potente situación de riesgo que pudiera coexistir con un ámbito fetal hostil (hábito tabáquico, consumo exagerado de alcohol o enfermedad materna aterosclerótica). Según la «hipótesis de Barker», una agresión in útero sería capaz de producir una programación anormal de diversos sistemas relacionados entre sí que se manifestaría durante la vida del individuo. Esta «programación» ocurriría, según la definición de Lucas, «cuando un estímulo

23 Wesley R. (1997): Teorías y modelos de enfermería. McGraw-Hill Interamericana, México. [En línea] [fecha de acceso 23 de octubre del 2013]; URL Disponible en: <http://www.google.com.pe/#q=teoria+de+los+sistemas+de+betty+neuman>



o agresión, que actuaría en un periodo sensitivo o crítico, produce un cambio permanente o mantenido en la estructura o la función de un organismo». <sup>24</sup>

## **B. Recién Nacido.**

Un Recién Nacido es un bebe que tiene 28 días o menos desde su nacimiento, bien sea por parto normal (vaginal) o por cesárea. La definición de este período es importante porque representa una etapa muy corta de la vida; sin embargo, en ella suceden cambios muy rápidos que pueden derivar en consecuencias importantes para el resto de la vida del Recién Nacido. El término se ajusta a nacidos pre término, a término o pos termino a los nueve meses del embarazo.

Durante los primeros 30 días de vida, se pueden descubrir la mayoría de los defectos congénitos y genéticos. No todas las anomalías genéticas se manifiestan por su clínica en el momento del nacimiento, pero con el manejo adecuado, se pueden descubrir, prevenir y tratar gran parte de las enfermedades del nuevo ser humano.

El Recién Nacido puede presentar aspectos muy diferentes atendiendo a numerosos factores propios, de su madre o del periodo gestacional. Por otra parte, existen numerosos fenómenos transicionales, derivados de la adaptación del neonato al nuevo entorno en el que se desenvuelve. Este hecho conlleva una serie de cambios, la mayoría predecibles, que establecen la norma del desarrollo y crecimiento infantil y que tienden a señalar la aparición de signos patológicos<sup>25</sup>.

## **C. Peso al Nacer (J. Menenghella).**

El peso del niño al nacer es el factor más importante por sí solo, como determinante de sus posibilidades de supervivencia, crecimiento y desarrollo sano, dado que el peso al nacer está condicionado por el estado de salud y nutrición de la madre. El peso al nacer, es la primera medición del Recién Nacido hecha después del nacimiento, dicho peso debe ser tomado preferentemente dentro de la primera hora de vida.

24 Barker DJP. The fetal origins of type 2 diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 1999;130(4 part 1):322-323. *Rev Horiz Med* Volumen 12(2), Abril - Junio 2012 [En línea] [fecha de acceso 09 de julio del 2013]; URL disponible en : [http://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_3/pdf/04\\_Original.pdf](http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_3/pdf/04_Original.pdf).

25 Alfaomega E. Recién Nacido. *Rev Española* 2010. [En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible: [http://es.wikipedia.org/wiki/Recién\\_nacido](http://es.wikipedia.org/wiki/Recién_nacido)



#### D. Clasificación del Recién Nacido según Peso al Nacer.

Existen diversas clasificaciones que incorporan el concepto de Bajo Peso al Nacer.<sup>26</sup>

<b>A. CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN PESO AL NACER</b>	
<b>Macrosómico</b>	<b>&gt; 4.000 gr.</b>
<b>Peso Adecuado</b>	<b>2500 – &lt;4000 gr.</b>
<b>Bajo peso</b>	<b>1,500 gr - &lt; 2.500 gr.</b>
<b>Muy bajo peso</b>	<b>&lt; 1.500 gr.</b>
<b>Extremado bajo peso</b>	<b>&lt; 1.000 gr.</b>

**Según la OMS.**

Menor de 1000 gr. Extremadamente bajo peso.

1000 a 2499 gr. Muy bajo peso al nacer.

2500 gr a 4000 gr. Peso normal.

Mayor de 4000 gr. Macrosómico.

#### E. Bajo Peso al Nacer.

Actualmente se considera neonato Bajo Peso al Nacer a los Recién Nacidos con un peso menor a 2.500 gr, independientemente de la edad gestacional. El Bajo Peso al Nacer se puede observar en los niños prematuros que nacen antes de las 37 semanas de gestación, y también en aquellos casos en los que tiene una edad gestacional normal, pero presentan un peso corporal inferior al habitual cuando nace por debajo del percentil 10.<sup>27</sup>

26 Meneghello J, Fanta E, Paris E, Rosselot J. Pediatría. 4ª ed. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1991: vol 1: 581-586.

27 Organización Mundial de la Salud. Health Report 2010: Pubis health action for healthier children and populations. [En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible en: [http://www.nacersano.org/centro/9388\\_9915.asp](http://www.nacersano.org/centro/9388_9915.asp).



El Bajo Peso al Nacer en todo neonato que al momento del nacimiento tiene un peso inferior a 2,500 gr, ya sea pre termino, termino o pos termino<sup>28</sup>

A principios del siglo XX se discutía si la prematurez debía definirse por la edad de la gestación o el peso al nacer. <sup>29</sup>

En 1935, se definió la prematurez como un niño nacido vivo con un Peso al Nacer de 2.500 gr. o menor. Hacia la década de 1960, se había aceptado ampliamente que no todos los que pesaban menos de 2.500 gr. cuando nacían eran prematuros y se estableció la costumbre de clasificar al neonato en términos de su edad gestacional y su peso al nacer.

Sin embargo se dice que: se aplicó la denominación Peso Bajo al Nacer (PBN) a todos los niños que pesaban menos de 2.500 gr. al nacer, sin considerar la duración de la gestación. Más adelante se utilizaron los términos Peso muy Bajo al Nacer y peso extremadamente bajo al nacer para clasificar a los individuos con Peso al Nacer menores de 1000 gr y 1.500 gr. respectivamente.<sup>30</sup>

La clasificación de niños como prematuros se reserva para quienes no completaron 37 semanas de embarazo, en tanto que gestación a término se refiere a los que nacen entre las semanas 37 y 42 del embarazo y de pos término a los nacimientos ocurridos después de la semana 42.<sup>31</sup>

## **F. Complicaciones del Recién Nacido con Bajo Peso.**

- a) Trastornos Pulmonares:** Los Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer presentan trastornos pulmonares con mayor frecuencia.

El Síndrome de Distress Respiratorio (SDR), comúnmente llamado Enfermedad de Membrana Hialina, en su cuadro clínico que ocurre usualmente en recién nacidos prematuros que están asociados al déficit de surfactante alveolar en el pulmón

<sup>28</sup> Crespo, C. cuidados de enfermería en neonatología. Edición 2006. ed. síntesis \_madrid. Pag. 53,60,61\_66,68,76.

<sup>29</sup> Chávez W, Concha G. Bajo peso al nacer – Factores de riesgo Departamento de Ginecología y Obstetricia y Servicio de Neonatología, Hospital Apoyo III Sullana MINSA. Ginecol Obstet (Perú). 2010; 47 (1): 47-52. Tesis pregrado.

<sup>30</sup> Behrman, R. Y Col. Tratado de pediatría 17° ed. Ed. Elsevier 2004. España. Pag. 523-524.

<sup>31</sup> Crespo, C. libro: cuidados de enfermería en neonatología.ed. síntesis \_madrid. Pag. 53,60,61\_66,68,76. [En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible en:

[http://www.imbiomedic.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=45392&id\\_seccion=2889&id\\_ejemplar=4598&id\\_revista=167](http://www.imbiomedic.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=45392&id_seccion=2889&id_ejemplar=4598&id_revista=167).



inmaduro de estos neonatos. La incidencia de SDR es inversamente proporcional a la edad gestacional; así se describe una incidencia aproximada del 80% en neonatos con edad gestacional de 28 semanas o menos un 75% en neonatos con edad gestacional entre 29 y 30 semanas, un 48% en aquellos con 31 a 32 semanas y un 33% en los mayores de 33 semanas, en los mayores de 37 semanas de apenas un 5%.

La asfixia neonatal tiende a ser común y profunda en Recién Nacidos pequeños para la edad gestacional, especialmente en aquellos pacientes asimétricos como estos niños carecen de apoyos placentarios adecuados al final de su vida intrauterina, no poseen la reserva habitual de glucosa proveniente de la madre, de las reservas de carbohidratos son bajas y con frecuencia y la oxigenación es marginal. Por lo tanto la hipoxemia severa es común y rápidamente se produce asidemia. Se interpreta esta asfixia como el fracaso del establecimiento de respiraciones regulares a 5 minutos y se presenta con frecuencia 5 a 10 veces mayor en éste grupo que los Recién Nacidos normales.

Los Recién Nacidos con retardos asimétricos a términos o próximos a él, tienden a respirar líquidos amnióticos. Esto es consecuencia de la asfixia prenatal que estimula el bloqueo en el feto. En respuesta a la asfixia con frecuencia se elimina meconio y aunque el material es viscoso se disemina por el líquido amniótico.

Evidentemente, estos recién nacido presentan dificultad respiratoria y como regla esta es secundaria a la aspiración de líquido amniótico. La severidad de la enfermedad está relacionada con la cantidad de material aspirado. Aunque los que aspiran líquidos no contaminados pueden estar gravemente comprometidos al comienzo, su dificultad respiratoria desaparece rápidamente en 48 horas. Si se aspira meconio con el líquido amniótico el problema es más severo más prolongado (frecuentemente 10 días o más) y suele complicarse con neumomediastino o neumotórax. Ocasionalmente se produce hemorragia pulmonar como manifestación de la coagulación intravascular diseminada inducida por asfixia o hipertensión.

**b) Trastornos Metabólicos:** La hipoglicemia, hipocalcemia y acidosis son los problemas más frecuentes en los neonatos bajo peso.



- c) **La hipoglicemia** en estos prematuros se explica por qué en el tercer trimestre de la gestación es fundamental para el depósito de glucógeno hepático. A mayor grado de prematurez, menor será el nivel de glucógeno disponible. La inmadurez funcional enzimática en lo concerniente a la gluconeogénesis y la glucogenólisis potenciarían su tendencia a la hipoglicemia por otro lado la masa cerebral relativamente aumentada en relación con otras edades, serian responsable del mayor consumo de glucosa durante el ayuno.

Los pequeños para edad gestacional son especialmente susceptibles de presentar hipoglicemia por la asociación entre reservas de sustratos disminuidas y una incapacidad para mantener la producción de glucosa.

- d) **Trastornos Hematológicos.** Se describe con mayor frecuencia dentro de las patologías hematológicas la policitemia. Los niños prematuros y con retardos tienen un aumento del volumen eritrocitario y niveles elevados de eritropoyetina, secundario a la hipoxia. La policitemia puede contribuir también a la hipoglicemia, daños cerebrales.

La anemia se observa en los prematuros con retardo, porque las reservas de hierro al nacer son cuantitativamente proporcionales a la edad gestacional y al déficit.

- e) **Trastornos de la Termorregulación.** La conservación de la temperatura corporal está dada por un equilibrio entre las pérdidas y la producción de calor. La labilidad del bajo peso al nacer para mantener su temperatura en espectros normales está dada principalmente por su gran superficie corporal en relación su peso o volumen y una delgada capa de aislamiento cutáneo. Como resultado presenta mayor pérdida de calor por unidad de peso. La temperatura ideal para el cuidado de recién nacido bajo peso es la llamada temperatura neutral, la cual se define como el espectro de temperatura ambiental en el que el consumo de oxígeno es mínimo.

La incubadora ha sido el gran medio para proporcionar a los prematuros un ambiente adecuado.

- f) **Problemas Infecciosos.** Los Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer tienen mayor susceptibilidad a infecciones y estas evolucionan con rapidez hacia una generalización con carácter de septicemia.



Se consideran tres mecanismos posibles que explican la mayor susceptibilidad a las infecciones en los Recién Nacidos de Bajo Peso al Nacer. El Primero es el concepto de programación, que consiste en la madurez del sistema inmunológico durante la vida fetal de acuerdo con la vulnerabilidad a los efectos de desnutrición materna y/o a la exposición a tóxicos. El segundo son los micronutrientes como zinc, cobre y hierro, que juegan con papel clave en la función del sistema inmunológico; están en menor cuantía en los pre términos ya que el 50% de los micro nutrientes se transfiere de la madre al feto en las últimas semanas de gestación, y el tercer mecanismo es la menor frecuencia de amamantamiento, en comparación con aquellos cuyos Pesos al Nacer es adecuado. Se ha establecido la relación entre infecciones y la edad gestacional.

Las infecciones son menos frecuentes en los pre términos tardíos (34-36 semanas), y con mayor frecuencia en los pre términos menores de 30 semanas, según la forma en que se adquiere se puede dividir en connatales, cuando son adquiridas en el útero o en el canal de parto, y nosocomiales, cuando son adquiridos por contagios intrahospitalario.

- g) Hemorragias Intracraneanas.** La Hemorragias Intracraneanas que se ve en especial en el prematuro es la peri ventricular. Los principales factores que condiciona que los prematuros presenten esta complicación son anatomía labi en la región Subependimaria y limitación en su capacidad para la autorregulación del flujo cerebral. Esto implica que todos los factores que alteran la presión arterial repercuten en el flujo cerebral y por ende el riesgo de hemorragia, se encontraron hemorragias intracraneanas en un 30% de los Recién Nacidos.
- h) Ictericia.** La incidencia de Ictericia en los pre términos se aprecia hasta un 80% y aumenta en Recién Nacido con extremado Bajo Peso al Nacer. La Ictericia en el prematuro se debe a la inmadurez de sus sistemas de conjugación y excreción.<sup>32</sup>

## **G. Prevención del Bajo Peso al Nacer:**

32 Rivera S, Vargas C, Quintanilla Y. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrevalva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2009-Febrero 2010. Rev Peruana Epidem 2003; 11: 1-5. [En línea] [Fecha de acceso 28 de setiembre del 2011] Disponible en: [http://www.revistasan.org.ar/2007/vol8\\_num1/9\\_factores.pdf](http://www.revistasan.org.ar/2007/vol8_num1/9_factores.pdf).



La manera más eficaz de prevenir el Bajo Peso al Nacer es visitar a un doctor antes del embarazo y, una vez embarazada, obtener cuidados prenatales de forma regular y oportuna. Las mujeres que hacen esto pueden aprender a cuidar su Salud, a prevenir las enfermedades y a reducir el riesgo de tener un bebé de Bajo Peso al Nacer. Pueden aprender buenos hábitos de nutrición, como también la importancia de evitar comportamientos de riesgo, especialmente fumar, beber alcohol y tomar drogas ilícitas. Un estudio reciente sugiere que el consumo de 400 microgramos de ácido fólico durante el embarazo puede reducir el riesgo de tener un bebé prematuro y de Bajo Peso. Cuando una mujer recibe cuidados prenatales adecuados, es posible identificar y tratar ciertos problemas, reduciendo así el riesgo de tener un bebé de Bajo Peso al Nacer.

## H. Factores Biológicos y Sociales Maternos

### a) Factores Biológicos maternos.

- **Edad.**

Existe una asociación entre las edades extremas (menor de 18 años y mayor de 35 años) y el Bajo Peso al Nacer, sin embargo las madres menores de 24 años presentan mayor incidencia de partos pre término, Bajo Peso y pequeño para la edad gestacional.

Mujeres menores de 19 años de edad o mayores de 35 están en mayor riesgo de tener bebés de Bajo Peso al Nacer. La edad óptima para la reproducción oscila entre los 20 y 35 años. El riesgo relativo de tener un Recién Nacido de Bajo Peso de las adolescentes menores de 15 años, con respecto a las madres de 25-30 años es aproximadamente 2.2 veces mayor. Este factor, generalmente está asociado a otros, como bajo nivel socioeconómico y educacional de la madre, el ser soltera, ausencia de control prenatal y no practicar buenos hábitos de salud. Además la edad materna inferior a los 18 años se asocia al Síndrome Hipertensivo Gestacional, daño cerebral e infección neonatal que conlleva a bajo peso al nacer y pre término, al igual que la edad materna superior a los 35 años por relacionarse con Hipertensión Arterial, distocia de contracciones, hipotonía uterina y hemorragias.





- **Talla.**

La incidencia de Recién Nacidos (RN) de Bajo Peso es dos veces mayor en las madres con talla baja. La talla baja materna es un indicador antropométrico de riesgo de BPN. En algunos estudios se consideran talla baja  $<1.45\text{cm}$ .<sup>33</sup>

- **Antecedentes y patologías en el embarazo.**

**Embarazo múltiple.** La disminución del crecimiento se produce por la incapacidad de proveer una nutrición óptima o más de un feto en el útero. Hay una disminución progresiva del peso en los embarazos únicos, dobles y triples. En los gemelos parabióticos, el gemelo más pequeño sufre una disminución de la entrega del nutriente, secundario a un flujo placentario anormal como resultado de una comunicación arterio venosa en la placa coriónica.

Los embarazos múltiples cursan invariablemente con RCIU y Bajo Peso al Nacer. En embarazos con tres o más productos, el crecimiento intrauterino es inversamente proporcional al número de productos gestados y la mayoría de los fetos tienen retraso de tipo asimétrico. El 25 - 30% de los RCIU son gemelares.

**Hipertensión Crónica y Pre eclampsia:** Los trastornos hipertensivos pueden producir cambios en los vasos placentarios que incluyen engrosamiento de la íntima e infarto. En estos casos la disminución de la capacidad funcional de la placenta para el intercambio de gases y aporte de nutrientes, pueden culminar con Bajo Peso al Nacer.

---

33 Jiménez R. Evaluación de la influencia de factores socioeconómicos y de la alimentación sobre el crecimiento de niños con bajo peso al nacer, durante el primer semestre de vida. Rev Cub Ped 1985; 57 (4): 412-27. . [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011]

Disponible en:

[http://scholar.google.com.pe/scholar?q=preclampsia,+itu+y+anemia+y+el+bajo+peso+al+nacer&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar&sa=X&ei=-RbSubHJE4Xh0gH4tYHIDw&ved=0CCUQgQMwAA](http://scholar.google.com.pe/scholar?q=preclampsia,+itu+y+anemia+y+el+bajo+peso+al+nacer&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar&sa=X&ei=-RbSubHJE4Xh0gH4tYHIDw&ved=0CCUQgQMwAA)



Por otra parte la mayor presión diastólica (por encima de 90 mmHg), mayor será la proporción de retardo. Algunos autores atribuyen alrededor de 30% de los RCIU a la patología hipertensiva estando esta más asociada al RCIU asimétrico.

**Infecciones:** Las infecciones intrauterinas crónicas, en general inhiben el crecimiento del feto y se conocen varias etiologías. Los organismos asociados con mayor frecuencia son los virus de la rubéola, citomegalovirus y el toxoplasma.

Aunque las infecciones en general, y aquellas que afectaban la placenta en particular, suelen producir daño celular y compromiso del endotelio capilar en la placenta; el paso posterior de microorganismos al feto altera la reproducción celular a todos los niveles, llegando en última instancia, a ocasionar retardo de crecimiento y mal formaciones múltiples.

Las infecciones por bacterias (infecciones urinarias o vaginales) se han relacionado con partos prematuros, Bajo Peso y pequeños para la edad gestacional, más aun cuando pasan desapercibidas, la invasión por bacterias del espacio coriódécidual activa la liberación de endotoxinas y exotoxinas, que a nivel de la decidua y de las membranas fetales producen un número de citocinas que incluyen: factor de necrosis tumoral, 1- alfa, interleukina, 1- beta, interleukina -6, interleukina-8 y factor estimulador de colonias granulocíticas.

Todas ellas estimulan la síntesis de prostaglandinas y también inician la quimiotaxis, infiltración y activación de neutrófilos, culminado en la síntesis y liberación de metaloproteasas, y otras sustancias bioactivas.

**Las infecciones del tracto urinario (ITU)** comprenden una gran variedad de cuadros clínicos, cuyo denominador común es la proliferación de microorganismos, habitualmente bacterias en el aparato urinario, al que involucran total o parcialmente. Pueden conducir al deterioro de la función renal y ser la puerta de entrada de bacteriemias y sepsis con elevada morbimortalidad.



Las bacterias provienen del tracto intestinal en la mayoría de los casos, por consiguiente los gérmenes más frecuentes son las Enterobacterias, y dentro de ellas, *Escherichia coli* ocupa un 80%, a cualquier edad y sexo. Los gérmenes llegan al árbol urinario por 3 vías: Ascendente: es la más frecuente, consiste en el ascenso de gérmenes desde la uretra distal; la mayor incidencia de ITU en mujeres demuestra la importancia de esta vía, hemática: se debe a la localización renal de ciertos procesos generalizados, por ejemplo sepsis, linfática: muy rara; debido a la existencia de conexiones linfáticas entre la vejiga y los riñones a través del tejido submucoso uretral.

En el embarazo las ITU SE DA por la compresión mecánica de las vías urinarias debida al útero grávido y a la acción miorrelejante de la progesterona sobre la musculatura lisa de los uréteres).

**Hemorragia y Anemias:** Las hemorragias genitales, escasas y reiteradas especialmente alrededor de la segunda mitad de la gestación y la anemia crónica materna no tratada, aumenta la tasa de recién nacidos con Bajo Peso al Nacer pequeño para la edad gestacional, ya que el feto es alimentado mediante la placenta de la madre; y si esta no tiene los nutrientes necesarios los bebés no tendrán una ganancia de peso corporal adecuado.<sup>34 35</sup>

- **Control Prenatal (CPN).**

Cuando una mujer recibe atención prenatal adecuada, es posible identificar los problemas en una etapa temprana y utilizar el tratamiento recomendado para reducir el riesgo del Bajo Peso del bebé al Nacer.

La manera más eficaz de prevenir el BPN es conseguir la atención antes de la concepción y una vez embarazada iniciar la atención prenatal de manera temprana y regular y esto es el factor controlable más importante

34 González Y; Álvarez A. (2010). Rev. Factores de riesgo en productos con Bajo Peso al Nacer, Hospital Universitario del Valle. Colombia 2010. [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en: <http://www.studiosociales.com/factoresderiegoalnacer.Pdf>.

35 Smith C. Intrauterine infection and preterm delivery. Rev mexicana Engl J Med 2011;340 (20):1500-7. [En línea] [Fecha de acceso 24 de setiembre del 2011] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X1996000200004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1996000200004&lng=es&nrm=iso).



que previene el bajo BPN: Para que el control prenatal sea óptimo debe ser precoz (antes de las 14 semanas de gestación), periódico, continuo, completo, y de amplia cobertura. En nuestro país la norma es de un mínimo de 6 CPN para establecer la magnitud de riesgo.

- **Paridad.**

Se ha observado que el peso promedio de los productos va aumentando desde el segundo hijo hasta el quinto hijo, descendiendo a partir del sexto.

<sup>36 37</sup>,

- **Periodo intergenésico.**

Es el lapso transcurrido entre el fin de un embarazo o aborto y el inicio de un nuevo embarazo. Muchos han descrito efectos adversos en cuanto al resultado peri natal del corto intervalo inter genésico (menos de 6 a 12 meses). Asimismo se ha sugerido un intervalo óptimo de 24 meses entre gestaciones, mejoraría el resultado peri natal.<sup>38 39</sup>,

## b) Factores Sociales maternos.

- **Estado civil.**

El estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales. En la literatura se han publicado múltiples artículos en el área de salud pública que han encontrado una asociación entre aquellas mujeres que se identificaron como "solteras" o "sin pareja" y la presencia de efectos adversos negativos en el feto y en el neonato. Entre los malos resultados perinatales citados, se debe destacar: Bajo Peso al Nacer (BPN), parto de pre término, pequeño para la edad gestacional, muerte fetal y bajo score de Apgar. Sin embargo, para muchos autores, este marcador demográfico no es más que un factor o variable de proximidad (proxy) que describe una situación subyacente asociada a otras

36 Ticonal, M. y Huanco, D. "Factores de Riesgo de la Mortalidad Perinatal en el Perú". Perú.2008[En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/brevistasginecologivol49\\_n4a05.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/brevistasginecologivol49_n4a05.htm)

37 Alfaomega E. Recién Nacido. Rev Española 2009; vol 71 (1). 5-11 [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Reci%C3%A9n\\_nacido](http://es.wikipedia.org/wiki/Reci%C3%A9n_nacido)

38 Menenghhello R. Pediatría. Recien Nacido. 4ta Edición 1993. Editorial Mediterráneo. Santiago de Chile.

39 Cárdenas Rivero Y, Izquierdo Santa Cruz M, Crespo Ferra Y, Félix Díaz Y, Rodríguez Hdez Y. Comportamiento de los recién nacidos de muy bajo peso en el hospital docente ginecoobstétrico de Guanabacoa. 2010. [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en: [http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp\\_recien/Trabajo.htm](http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp_recien/Trabajo.htm).



variables que sí han sido claramente identificadas como posibles causas de efectos adversos (nivel educacional, económico, social, etcétera).<sup>40</sup>

- **Ocupación.**

Algunos de los determinantes asociados con el problema están ligados a la situación laboral y la ocupación de la madre durante el embarazo. La evidencia empírica ha puesto de manifiesto que determinadas ocupaciones implican exposiciones químicas, físicas o psicosociales que incrementarían el riesgo de alteraciones en el embarazo. Algunos estudios sugieren que las trabajadoras manuales y de servicios tendrían más riesgo de parto pre término y Bajo Peso al Nacer que las mujeres que se dedican a otras ocupaciones, y también las amas de casa respecto a las mujeres que tienen un trabajo remunerado.<sup>41</sup>

- **Grado de instrucción.**

El grado de instrucción de la madre, afecta negativamente en algunos casos de los recién nacidos con Bajo Peso; ya que el nivel de educación de la madre influye; de manera importante en sus actitudes y practicas relacionadas con la salud y el comportamiento reproductivo.

- **Religión.**

En relación a la religión no existe mayor relevancia en los Recién Nacidos con Bajo Peso, ya que estudios anteriores muestran que la religión no es factor predisponente en este caso; porque obedece más a Factores Biológicos que Sociales de este tipo.

- **Procedencia.**

Dado que las causas del Bajo Peso en el Recién Nacido son múltiples, entre ellas las socioeconómicas del entorno de la embarazada, es por ello que en algunas localidades repercute en el bajo peso, pero otras no; ya que ahora casi todas las

40 Perez R, Patience T, Pulous E, Brown G, McEwen A, Asato A, et al. Use of a focussed teen prenatal clinic at a military teaching hospital: model for improved outcomes of unmarried mothers. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2009; 38(3): 280-3 [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en: [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-32952006000100009](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-32952006000100009)

41 Hernández A, Ardila S, Gil D, et al. Influencia de la situación laboral materna en recién nacidos pretérmino y/o con bajo peso. Progresos de Obstetricia y Ginecología. Rev cub, 1993; 42:541 [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/gaceta-sanitaria-138/ocupacion-materna-duracion-gestacion-bajo-peso-al-13138690-originales-2009>



madres tienen algún tipo de conocimiento sobre el embarazo. A lo que anteriormente tenían escasa información sobre el mismo.

- **Consumo de hábitos tóxicos.**

Limita el crecimiento fetal y puede causar defectos congénitos (síndrome de alcohol fetal más de 6 onzas de alcohol). De una manera similar. Existe suficiente evidencia de los efectos negativos de consumo de drogas durante el embarazo.

La desviación a la izquierda de la curva de disociación de la oxihemoglobina, al aumentar la concentración de monóxido de carbono y con ellos disminuir el aporte de oxígeno al feto. La nicotina puede suprimir el apetito y producir constricción de los vasos uterinos que dependen de las catecolamina y también disminuir el crecimiento del feto y ganancia adecuada de peso.<sup>42, 43, 44</sup>

- **Hábitos de Fumar:** Existe una asociación significativa entre el consumo de tabaco durante el embarazo y la desnutrición fetal. Aquí la causa parece ser el exceso de dióxido de carbono en la sangre materna, el cual provoca un efecto vaso constrictor e hipoxia crónica, debido a la alteración en la curva de disociación de la hemoglobina y la baja capacidad destoxicadora hepática para el cianógeno del tabaco en el feto.

El efecto deletéreo del cigarrillo sobre el peso fetal se pone de manifiesto cuando la madre fuma durante el embarazo, siendo directamente proporcional a la cantidad de cigarrillos consumidos. El consumo de más de 10 cigarrillos diarios se asocia con disminución ecosonográfica del diámetro biparietal (DBP) a partir de la semana.

42 Hernández F., López del Castillo, J., González J, Acosta N. El recién nacido de bajo peso: comportamiento de algunos factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr 1996;12:44-9. [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Recién\\_nacido](http://es.wikipedia.org/wiki/Recién_nacido)

43 Cárdenas, Y., Izquierdo Santa Cruz, M., Crespo, Y., Díaz, Y., Rodríguez, Y. Comportamiento de los recién nacidos de muy bajo peso en el hospital docente ginecoobstétrico de Guanabacoa. 2000. Rev Guanabacoa. [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] Disponible en: [http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp\\_recien/Trabajo.htm](http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp_recien/Trabajo.htm).

44 Domenech A. Bajo Peso al nacimiento. Incidencia etiológica del consumo del tabaco, alcohol y café. España Rev Esp Obstet Ginecol 1993; 42:541. [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Recién\\_nacido](http://es.wikipedia.org/wiki/Recién_nacido)



- **Consumo de Alcohol:** La capacidad del alcohol de disminuir la incorporación de aminoácidos a las proteínas pueden explicar la relación con la desnutrición fetal. La madre que beben grandes cantidades de alcohol durante el embarazo puede tener un recién nacido con síndrome alcohólico fetal, caracterizados por retardo de crecimiento intrauterino y defectos congénitos; los mecanismos que explican dichos síndromes incluye la capacidad que tiene el alcohol de producir transitoriamente colapso de vasos umbilicales, lo cual ocasiona hipoxia y acidosis fetales que producen lesión y muerte cerebral.<sup>45</sup>

## **HIPOTESIS:**

### ❖ **Hipótesis alternativa:**

Existe asociación significativa entre los Factores Biológicos y Sociales Maternos y el Bajo Peso al Nacer. Hospital José Soto Cadenillas Chota-2012.

### ❖ **Hipótesis nula:**

No existe asociación significativa entre los Factores Biológicos y Sociales Maternos y el Bajo Peso al Nacer. Hospital José Soto Cadenillas Chota-2012.

## **VARIABLES:**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

#### **1. FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIALES MATERNOS**

##### **A. Definición conceptual**

El Factor Biológico; llamado también endógeno, son las características propias del individuo como: edad de la madre, talla, sexo del recién nacido, paridad de la madre, talla materna, etc.

El Factor Social; es conocido como exógeno, incluye características o factores pertenecientes a diversos sistemas relacionados con la salud

45 Martínez, M., Matienzo, G., Serrano, S. Ganancia de peso materno: relación con el recién nacido. Rev Cubana Obstet Ginecol 2008;1(24): 65. [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en:  
[http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/embarazo\\_y\\_lactancia/2003/01/10/55946.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/embarazo_y_lactancia/2003/01/10/55946.php)



individual o colectiva a (sistemas de salud, educación, económicos, etc.)<sup>46</sup>

## **B. Definición Operacional.**

Los Factores Biológicos y Sociales maternos determinantes del Bajo Peso (120 casos y 120 controles) fueron medidos a través de la Historia Clínica, donde se tuvo en cuenta lo siguiente:

### ***Factores Biológicos***

#### **❖ Edad:**

- Menores de 19 años
- 20-35 años
- Mayores de 35 años

#### **❖ Talla:**

- Menos de 1.50 centímetros
- De 150 centímetros a más

#### **❖ Antecedentes y patologías en el embarazo:**

- Embarazo múltiple
- Pre eclampsia
- Eclampsia
- ITU
- Hemorragia.
- Ninguno.

#### **❖ Control prenatal:**

- Controlada (mayor o igual a 6 controles).
- Control incompleto (menor de 6 controles).
- No controlada (ningún control).

#### **❖ Paridad:**

- Primípara (1° parto).





- Multipara (más de 2 partos)

❖ **Periodo intergenésico:**

- Corto (menor de 2 años).
- Normal (2-4 años).
- Largo (mayor de 4 años).
- Ninguno (primiparas)

*Factores sociales*

❖ **Estado civil:**

- Soltera
- Casada.
- Conviviente.

❖ **Ocupación**

- Ama de casa
- Estudiante
- Profesional

❖ **Grado de instrucción**

- Analfabeta
- Primaria
- Secundaria
- Superior

❖ **Religión**

- Católico
- Nazareno
- Adventista
- Otros

❖ **Procedencia**

- Zona urbana
- Zona rural.

❖ **Consumo de hábitos tóxicos**

- Consumo de alcohol
- Consumo de tabaco
- Ninguno.



## VARIABLE DEPENDIENTE:

### A. BAJO PESO AL NACER

#### ❖ Definición conceptual

Actualmente se considera neonato de Bajo Peso al Nacer a los Recién Nacidos con un peso de 1.500 gr a menor de 2.500 gr, independientemente de la edad gestacional.<sup>47</sup>

#### ❖ Definición Operacional

Se identificaron todos los neonatos con Bajo Peso y una cantidad similar con normo peso por ser este un estudio analítico tipo casos y controles (120 casos y 120 controles) en Recién Nacidos atendidos en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, durante el año 2012; clasificándolas de la siguiente manera:

- **Sin Bajo Peso:** Peso 2.500 gr. a menos de 4.000 gr.
- **Con Bajo Peso:** Recién Nacido con peso menor a 2.500 gr.
- **Características del Recién Nacido con Bajo Peso:**

**Sexo:** masculino, femenino.

**Talla:** >50 cm, <50 cm.

**Edad gestacional:** prematuro, a término y post termino.

- **La incidencia** del Bajo Peso al Nacer se llevo a cabo mediante la utilización de la formula de tasa de incidencia, teniendo en cuenta la cantidad total de RN con Bajo Peso, sobre el total de RN en el año 2012 multiplicado por mil.

47 Organización Mundial de la Salud, Low Birthweight: Country, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2009, pp. 2-3. [En línea] [fecha de acceso 10 de octubre del 2010]; URL Disponible en: <http://infogen.org.mx/infogen/1/servlet/ctrlVerart?Clavert=9387>.



## CAPÍTULO III

### METODOLOGIA

#### 3.1 Tipo de Estudio

El estudio fue retrospectivo; por basarse en informaciones pasadas, Analítico o estudio etiológico; es un estudio epidemiológico en el que el análisis del estudio se establecen relaciones entre las variables de asociación o de causalidad, observacional por que no existe manipulación de variables, tipo casos y controles; es aquel en que se identifican personas con una condición (“casos”), se identifican sujetos adecuados para la comparación (“controles”), y los dos grupos son comparados con respecto a una exposición previa.<sup>48</sup> Los cuales permitieron describir los determinantes maternos biológicos y sociales que determinan el Bajo Peso al nacer en la ciudad de Chota; descritos en la historia clínica de la madre y el Recién Nacido, de Enero a Diciembre del 2012.

#### 3.2 Población

La población para el estudio de investigación estuvo conformada por las Historias Clínicas de neonatos con Bajo Peso y peso normal, así como las Historias Clínicas de sus respectivas madres; registrados en el libro de ingresos y altas del Recién Nacido atendidos en el Hospital José Soto Cadenillas- Chota, de Enero a Diciembre del 2012.

Se tuvo en cuenta como población a todos los Recién Nacidos que tuvieron Bajo Peso al Nacer atendidos en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, durante el año 2012; los cuales representaron a los casos (120) que son el total de Recién Nacidos con Bajo Peso y una cantidad similar de Recién Nacidos con Peso adecuado para su edad gestacional, que fueron los controles (120) los que fueron seleccionados aleatoriamente.

#### 3.3 Unidad de Análisis.

La unidad de análisis en el presente trabajo lo constituyeron cada una de las Historias Clínicas de las madres y los Recién Nacidos con Bajo Peso (120 casos)

48 Leopardi T. Metodología da pesquisa na saúde. 1ª ed. Santa Maria: Pallotti; 2011. Pag 134-136 [En línea] [fecha de acceso 20 de octubre del 2011]; URL Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/epiAnal5.htm>



y una cantidad similar de Recién Nacidos con normo peso (120 controles), cuyo parto fue atendido en el Servicio de Gineco–Obstetricia del Hospital José Soto Cadenillas Chota de enero a diciembre del 2012.

### 3.4 Área de Estudio

El presente trabajo de investigación se realizó en los ambientes de Gineco Obstetricia y Neonatología del Hospital José Soto Cadenillas Chota; dicho nosocomio esta categorizado como Hospital de segundo nivel de complejidad con categoría II-1, por contar con las 4 principales áreas de atención (neonatología y pediatría, ginecoobstetricia, medicina y cirugía) y por tener la capacidad de atención resolutive. Dicho nosocomio se encuentra ubicado en la zona urbana del distrito de Chota ,entre los 6° 33' 31" de latitud Sur y los 78° 38' 51" de longitud Oeste, su altitud es de 2388 m.s.n.m, se ubica en la región natural quechua y le otorga un clima templado o moderadamente frío. Limita: por el Este, con la comunidad de Santa Rosa; por el Oeste, con el río Chotano, por el Norte, con el río San Mateo y por el Sur con el río Colpamayo; ubicado en el departamento de Cajamarca, República del Perú.<sup>49</sup>

### 3.5 Recolección de Datos

#### ❖ Instrumento de Recolección de Datos

Los datos fueron recolectados con la ayuda de un FORMULARIO U HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS para la madre y para el recién nacido.

Para lo cual se solicitó al director del Hospital José Soto Cadenillas- Chota, el ingreso a la oficina de admisión con el fin de revisar las historias clínicas.

Este formulario fue elaborado teniendo en cuenta los objetivos y las variables en estudio, constituido por 3 secciones que se mencionan a continuación:

1. Se hizo referencia a los Factores Biológicos y Sociales maternos.
2. Se tuvo en cuenta la clasificación nutricional según peso al nacer del recién nacido:

49 Montoya, E. & Figueroa, G. 1991, limitaciones peruanas. art. Cajamarca. [En línea] [fecha de acceso 24 de octubre del 2011]; URL Disponible en: <http://limitaciones+cajamarca.cl/Recursos/recepidem/epiAnal5.htm>



- Sin Bajo Peso: Peso de 2500 – menos de 4000 gr. (controles).
- Con Bajo peso: Peso menor a 2.500 gr. (casos).

3. Se consideró la información respecto a los antecedentes de los factores biológicos maternos como: edad, talla, suceso durante el embarazo, tipo de control prenatal, paridad, periodo gestacional. Y como factores sociales: estado civil ocupación, grado de instrucción, religión, procedencia, consumo de hábitos tóxicos.

### 3.6 Procesamiento y Análisis de Datos

Una vez recolectados los datos, estos fueron procesados utilizando el software SPSS versión 20 para Windows, mediante el cual se realizó en primer lugar un análisis univariado, luego un análisis bivariado y finalmente una regresión logística binaria para encontrar los determinantes biológicos y sociales maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer. Obteniéndose tablas simples y de doble entrada cuya interpretación permitió generar los resultados de acuerdo a los objetivos planteados lo que facilitó el análisis comparándolos con otros hallazgos y el marco conceptual y teórico del tema. Asimismo se realizó un análisis multivariado para evidenciar los factores que determinan el Bajo Peso al Nacer utilizando para esto el análisis de estadística inferencial.

El análisis de tablas simples se hizo a través de la utilización de frecuencias absolutas y relativas las cuales fueron analizadas en base a las estadísticas nacionales e internacionales así como con el Marco teórico específico del tema en estudio.

Para el análisis de tablas de doble entrada se utilizó el chi cuadrado con el cual se encontró la asociación entre cada una de las variables Factores biológicos, Sociales Maternos y el Peso al Nacer en los casos y controles. Para realizar la regresión logística se elaboró tablas de 2 x 2 teniendo en cuenta los factores presentes y el Peso al Nacer (casos: Recién Nacidos con Bajo Peso y controles Recién Nacidos con normo peso) con las variables significativas ( $p < 0,05$ ) producto de esta asociación se trabajó la regresión logística entre estas y el Peso al Nacer en los casos y los controles, obteniéndose los factores que determinan el bajo peso al nacer.



Hay que tener en cuenta que las medidas de asociación establecen la fuerza con que la exposición se asocia a la enfermedad, bajo ciertas circunstancias estas medidas permiten realizar inferencias causales, especialmente cuando se pueden evaluar mediante una función estadística.

Todo este análisis fue realizado con el software estadístico SPSS versión 20 el mismo que determina el riesgo, el intervalo de confianza y el valor de “P” cuyos resultados han sido analizados de acuerdo a la estadística inferencial, antecedentes de investigación relacionados con el tema, Estadísticas de nivel nacional e internacional y Marco teórico específico del estudio.

### 3.7 Criterios éticos:

**Rigor Ético:** En relación a la ética: se tuvo en cuenta los siguientes principios éticos que ayudaron a asegurar la validación del trabajo de investigación como:

- a. **Autonomía.** La participación de los investigados no fue necesaria, porque la información fue recolectada de cada una de las Historias Clínicas de los neonatos y de sus respectivas madres, solamente se tuvo en cuenta el consentimiento del personal de salud que labora en el HJSC-Chota, enero a diciembre del 2012.
- b. **No maleficencia.** Principio de la bioética que afirma el deber de hacer que el beneficio sea mayor que el maleficio. En la investigación se tuvo en cuenta los beneficios, puesto que en esta investigación no hay riesgo de hacer daño a la persona ya que solo se buscó obtener información, no se realizó experimentos en las madres y Recién Nacidos.
- c. **Justicia:** La población de estudio estuvo conformada por todos los neonatos de Bajo Peso al Nacer y una cantidad similar de neonatos con peso normal y sus respectivas madres atendidas en el HJSC-Chota, durante el año 2012.
- d. **Beneficencia:** El presente trabajo de investigación beneficiará al Hospital, y entidades afines, relacionadas con el cuidado de esta población tan vulnerable. Además esta investigación servirá de base para que las instituciones públicas, tengan conocimiento sobre la cantidad de casos presentados de Recién Nacidos



con Bajo Peso en Chota, así como ayudara a identificar los factores maternos más frecuentes que determinan el Bajo Peso para así poner más énfasis en la atención prenatal y disminuir el Bajo Peso en Chota.

### **Rigor Científico**

- a. **Confidencialidad:** Considerando este principio, se mantuvo en reserva la identidad del individuo que fue sometido a dicha investigación, desde el punto de vista ético “secreto profesional”.
- b. **Credibilidad:** Se refiere al valor de la verdad, considerándose durante todo el proceso de investigación, para la confianza de la información que se obtuvo durante la aplicación del instrumento a los sujetos de estudio. Se logró la recolección de datos mediante la utilización de un instrumento; haciendo uso de todas las Historias Clínicas de los participantes y finalmente se obtuvo la información que originó hallazgos reconocidos por los informantes.
- c. **Confirmabilidad:** Los resultados fueron determinados por las respuestas encontradas en cada una de las Historias Clínicas, dejando de lado los prejuicios en la investigación.<sup>50</sup>

---

50 Hernández, R., Fernández, C., Baptista, L.: "Metodología de la investigación". Interamericana. México, 4° ed. editorial Mexicana 2006.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Incidencia del Bajo Peso al Nacer.

Los resultados de estudio se presentan en tablas de contingencia y modelo de regresión logística.

#### Incidencia del Bajo Peso al nacer en el Hospital José Soto Cadenillas -Chota de Enero a Diciembre del 2012.

##### Formula

$$\text{Incidencia} = \frac{\text{Número de casos nuevos en el año 2012}}{\text{Total de RN en el año 2012}} \times 1000$$

$$\text{Incidencia} = \frac{120 \text{ RN con Bajo Peso en el año 2012}}{1268 \text{ total de RN en el año 2012}} \times 1000 = 95$$

La tasa de incidencia de los RN con Bajo Peso en el Hospital José Soto Cadenillas –Chota 2012 es de 95x1000; lo que significa que de cada 1000 Recién Nacidos en el hospital, 95 tienen la probabilidad de nacer con Bajo Peso.

De los 1268 partos ocurridos en el Hospital José Soto Cadenillas Chota durante Enero – Diciembre del año 2012, se encontró 120 RN vivos con Bajo Peso al Nacer; lo que indica que existe un elevado porcentaje de Recién Nacidos con Bajo Peso, equivalentes también al 9,5%. Cifras que muestran ser menores a las encontradas por la ENDES 2012 en Cajamarca que alcanzó el 10,1%, sin embargo es necesario indicar que los datos obtenidos en el presente estudio corresponden solo a las madres atendidas en este nosocomio.<sup>51</sup> Asimismo si estas cifras son comparadas con las del nivel nacional (6,4%) estas son mayores lo que estaría mostrándonos un escaso

51 Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.





trabajo de promoción y prevención en favor de la salud de los Recién Nacidos, teniendo en cuenta que el Bajo Peso es un factor de riesgo para la Salud y supervivencia del Recién Nacido (a).<sup>52</sup>

Las consecuencias de que una sociedad tenga niños con Bajo Peso al Nacer en una población como la de Cajamarca y específicamente Chota son lamentables, puesto que expone al niño a tener un deficiente crecimiento y desarrollo, en el futuro que no solo repercute en su estado físico sino también en el intelectual psicológico y social.

---

52 Organización Panamericana de Salud (2011). [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2011]; URL Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/specialsession/documentation/archive.htm>



**Tabla 1. Características Biológicas del Recién Nacido con Bajo Peso. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

<b>CARACTERISTICAS BIOLOGICAS</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
<b>SEXO</b>		
Masculino	43	35,8
Femenino	77	64,2
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100</b>
<b>TALLA</b>		
Menor de 50 cm.	105	87,5
50 cm. A más	15	12,5
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100</b>
<b>EDAD GESTACIONAL</b>		
Prematuro	40	33,3
A término	78	65
Post termino	2	1,7
<b>TOTAL</b>	<b>120</b>	<b>100</b>

En la presente tabla se observa que en este grupo de estudio el 64,2% son del sexo femenino y solo el 35,8% sexo masculino, habiendo diferencia significativa entre ambos sexos. Datos similares a los encontrados en la investigación titulada Factores Biológicos y Sociales Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer de neonatos a término en Cajamarca, en la que concluyen que el 52% de Recién Nacidos con Bajo Peso son de sexo femenino en relación al sexo masculino el 48%; ya que los RN de sexo masculino nacieron con mayor peso que los del sexo femenino en todas las semanas de gestación; para lo que Carmen Crespo, menciona que la mayoría de los Recién Nacidos a término tienen entre 3200-3500gr.<sup>53</sup>, las niñas más cerca del margen inferior y los niños del superior. Este resultado se sustenta en que el feto masculino alcanza mayores dimensiones y peso con respecto a la mujer, así como Thompson que considera se debe a particularidades del patrón endocrino sexual

53 Crespo, C. libro: cuidados de enfermería en neonatología.ed. síntesis \_madrid. Pag. 53,60,61\_66,68,76. [En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible en: [http://www.imbiomedic.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=45392&id\\_seccion=2889&id\\_eje\\_mplar=4598&id\\_revista=167](http://www.imbiomedic.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=45392&id_seccion=2889&id_eje_mplar=4598&id_revista=167)



propio del varón y Ounted sostiene que está vinculado a la disparidad antigénica materno – fetal que determina el cromosoma en el masculino.<sup>54</sup>

En relación a la talla del Recién Nacido el 87,5% tuvieron menor de 50 cm, y el 12,5% mayor de 50 cm, resultados que se asemejan a lo encontrado por la ENDES 2012, en la que el 19,4% de niños con Bajo Peso son los de talla menor a 50 cm, ya que estos fueron pequeños o muy pequeños para su edad gestacional y solo el 3,0% con talla mayor de 50 cm; Es decir que la talla promedio de los Recién Nacidos de Bajo Peso es menor de 50 cm en el 100% de los pacientes que ingresaron a un Servicio de Pediatría durante el año, teniendo en cuenta que la talla de un niño a término es de 50 cm, con diferencias relacionadas con los mismos factores que condicionan el peso. El límite inferior normal es de 46 cm y, si es menor, lo más probable es que esté relacionado con prematuridad o retraso de crecimiento intrauterino.<sup>55</sup>, situación que los desfavorece puesto que éstos tienen mayor riesgo de presentar talla baja en la edad adulta ya que se ha demostrado que aproximadamente el 20% de la población adulta con talla baja fueron niños nacidos pequeños para su edad gestacional, representando un 8-10% de los niños pequeño para la edad gestacional (PEG), ya que al parecer si no recuperan su talla existe una alteración hormonal de la hormona gonadotropina u hormona del crecimiento (GH) y los factores de crecimiento similares a la insulina (IGF).<sup>56</sup>

En cuanto a la edad gestacional el 65% fueron a término, el 33,3% prematuro y el 1,7% pos termino, datos del presente estudio son similares a los encontrados por Lagos R. quien menciona que las semanas de gestación permite observar que cerca del 50% del Bajo Peso al Nacer se presenta en niños a término, cifra que es importante analizar teniendo en cuenta que a partir del año 2005 hay en Chile un crecimiento constante de niños a término con Bajo Peso, estos resultados son importantes dado que para tener tasas bajas de mortalidad infantil, el porcentaje de

54 Elizabeth B. Schulte, Eleanor Dumont Thompson, Debra L. Price, Susan Rowen James. Enfermería pediátrica de Thompson. Edición 8°. Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2002. Pag 126-136.

55 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Principales factores de riesgo del bajo peso al nacer. N° 53 - abril 2011 - pág. 263 – 270).[En línea][fecha de acceso 10 de julio del 2013];URL Disponible en:[https://www.google.com.pe/search?q=en+el+peru+nacen+mas+ni%C3%B1as+o+ni%C3%B1os+con+bajo+peso&rtz=2C1TSN\\_S\\_enPE0536PE0536&oq=en+el+peru+nacen+mas+ni%C3%B1as+o+ni%C3%B1os+con+bajo+peso&aqs=chrome.0.69i57.12737j0&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.pe/search?q=en+el+peru+nacen+mas+ni%C3%B1as+o+ni%C3%B1os+con+bajo+peso&rtz=2C1TSN_S_enPE0536PE0536&oq=en+el+peru+nacen+mas+ni%C3%B1as+o+ni%C3%B1os+con+bajo+peso&aqs=chrome.0.69i57.12737j0&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

56 Jansen M. van Schaik M. Ricker T. Bullock B. (1993). «Sequence of cDNA encoding human insulin-like growth factor I precursor». Nature 306 (5943): pp. 609– [http://es.wikipedia.org/wiki/Factor\\_de\\_crecimiento\\_insul%C3%ADnico\\_tipo\\_1](http://es.wikipedia.org/wiki/Factor_de_crecimiento_insul%C3%ADnico_tipo_1)



niños con Bajo Peso al Nacer a término debe estar por debajo del 40% del total,<sup>57</sup> lo que no sucede en el presente trabajo puesto que se obtuvo el 65% de niños a término con bajo peso, referente negativo para la realidad de la zona. Teniendo en cuenta que la edad gestacional, se establece por el tiempo transcurrido desde el primer día de la última regla hasta el nacimiento y se consideran siempre semanas cumplidas, la gestación a término son 40 semanas, pero a efectos clínicos el RN a término tiene entre 37 y 41 semanas de gestación, edad gestacional con la que se ha trabajado en el presente estudio. Así también si tiene 36 o menos semanas se trata de un pretermino y si tiene 42 cumplidas o más semanas, de un pos termino o postmaduro.<sup>58</sup> Lo que muestra que la edad gestacional del Recién Nacido con Bajo Peso para esta investigación prevalecen los a término.

57 Lagos R, Espinoza R, Orellana J, Echeverría P. Diferencia en peso de nacimiento promedio según tres variables biológicas en recién nacidos normales. Rev Med Chile. 2009; 127(12): 1425-30. ). [En línea] [fecha de acceso 10 de julio del 2013]; URL Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos93/desnutricion-cronica/desnutricion-cronica.shtml#ixzz2LY30XG24>

58 Cruz M, Botet F. Características del recién nacido normal. En: Cruz M. Tratado de Pediatría. 9a ed. Madrid. Edición océano-Ergón, 2011. pag. 65-70.



**Tabla 2. Distribución de Peso del Recién Nacido según Edad de la madre. Hospital José Soto Cadenillas-Chota 2012.**

EDAD DE LA MADRE	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (Casos)		Normo Peso (Controles)		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
13 - 17	13	5,4	4	1,7	17	7,1
18 -22	27	11,3	33	14	60	25
23 - 27	23	9,6	31	12,9	54	22,5
28-32	20	8,3	22	9,2	42	17,5
33-37	26	10,8	16	6,7	42	17,5
38-42	11	4,6	12	5,0	23	9,6
más de 43	0	0	2	8	2	8
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

**Chi<sup>2</sup>=0.086.**

En la presente tabla se observa que niños de madres de 18-22 años de edad tienen Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer (casos) 11,3%; seguido de madres de 33-37 años con 10,8%, madres con edad de 23-27 años 9,6%, madres con edad de 28-32 años 8,3%, madres con 13-17 años 5,4%, y de madres de 38-42 años 4,6%. En relación a las madres que tuvieron niños con normo peso (controles) el 14% madres de 18-22 años y el 1,7% madres de 13-17 años. Lo que si se resalta en la tabla es que el mayor porcentaje de madres con niños de Bajo Peso está en la edad de 18 a 22 años es decir que son madres jóvenes sin embargo una cantidad casi similar tiene de 33 a 47 años no mostrando una diferencia muy significativa. Lo mismo sucede en el caso de las madres con normo peso donde la mayoría de ellas también son jóvenes y están en el rango de 18 a 27 años.

Mediante la investigación se observó que los resultados de este estudio tienen parcialmente alguna relación con el estudio “Factores Maternos y Bajo Peso al Nacer, Bahía Honda” donde se concluyó que el mayor porcentaje de niños con Bajo



Peso al Nacer correspondió a las madres comprendidas entre los 20-24 años y 30-34 años de edad; lo cual permiten concluir que existen algunos resultados similares a la presente investigación.<sup>59</sup> Sin embargo en el presente estudio las madres de niños con Bajo Peso también son jóvenes lo cual indica la asociación no significativa de los resultados. Esta situación muestra entonces que para la población que se atiende en el Hospital José Soto Cadenillas la edad no es significativa para determinar el Bajo Peso al Nacer.

La Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia encontró que la edad materna extrema es un factor biológico asociado con Bajo Peso al Nacer ya que en la medida que la mujer es más joven tiene mayor probabilidad de tener niños prematuros o de Bajo Peso, con las consecuencias de mayor morbilidad y mortalidad neonatal, sin embargo no menciona las edades. La inmadurez biológica puede ser la explicación de estos resultados adversos; y a medida que la edad materna aumenta, los Recién Nacidos tienden a tener un peso cada vez menor, fenómeno que se atribuye a la coexistencia de padecimientos pregestacionales y gestacionales por trastornos escleróticos vasculares a nivel miometral, que condicionan mayor tasa de complicaciones perinatales, entre ellas Bajo Peso y crecimiento intrauterino retrasado, así como tasas mayores de mortalidad materna, perinatal e infantil.<sup>60</sup>

Los resultados de este estudio indican que no existe asociación significativa ( $p \leq 0.086$ ) entre la edad de la madre y el Bajo Peso al Nacer, ya que se observa que en la localidad de Chota la edad de la madre no interviene directamente con el Bajo Peso al Nacer, porque madres jóvenes y añosas también tuvieron RN con normopeso, considerándose así que la edad materna no es factor que influye directamente en el BPN.

59 Martínez, X. Rev. "factores maternos y bajo peso al nacer, Bahía Honda" Cuba. E-mail: 2011 1999, Editorial Ciencias Médicas. [En línea] [fecha de acceso 24 de octubre del 2011]; URL Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100008&script=sci_arttext)

60 Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Principales factores de riesgo del bajo peso al nacer. Nº 53 - abril 2011 - pág. 263 - 270.



**Tabla 3. Distribución del Peso al Nacer según Talla Materna. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

TALLA MATERNA (cm.)	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (Controles)		total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
< a 150	63	26,3	34	14,2	97	37,9
> a 150	57	23,8	86	35,8	143	62,1
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>240</b>	<b>100.0</b>

$\chi^2=0.002$ .

La presente tabla muestra que los Recién Nacidos con Bajo Peso, son de madres con talla menor a 150 cm equivalentes al 26,3%, y talla mayor a 150cm el 23,8%. En relación a los niños con normo Peso al Nacer (controles) el 35,8% son de madres con talla mayor a 150 cm y solo el 14,2% son de madres con talla menor a 150cm.

Los resultados muestran que existe relación con los encontrados en el estudio “Factores Biológicos y Sociales materno determinantes del Bajo Peso al Nacer de neonatos a término, Hospital Regional de Cajamarca”, donde concluyeron que la talla de la madre menor de 150 centímetros las hace más propensas a tener Recién Nacidos con Bajo Peso.<sup>61</sup>

Asimismo una Revista Biomédica en Cuba menciona que la incidencia de Recién Nacidos (RN) de Bajo Peso es dos veces mayor en las madres con talla baja; ya que es evidente que la talla materna es un indicador que puede determinar el peso del recién nacido, en un embarazo normal, pues si existe mayor talla materna se puede considerar que existe mayor espacio para la cavidad uterina y por tanto un mejor y mayor peso fetal, siempre y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo.<sup>62</sup>

61 Cerna, L. Monteza, M. Cajamarca (2010). factores biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer de neonatos a término. Tesis de postgrado. Hospital Regional de Cajamarca.

62 Velez, G. revista biomédica. prevalencia de bajo peso al nacer y factores maternos asociados 2009. disponible en: . [En línea] [fecha de acceso 15 de junio del 2013]; URL disponible en: [http://www.imbiomed.com/III/articulos.php?method=showdetail&id\\_articulo=45392&id\\_seccion=2889&id\\_ejemplar=45988&id\\_revista=167](http://www.imbiomed.com/III/articulos.php?method=showdetail&id_articulo=45392&id_seccion=2889&id_ejemplar=45988&id_revista=167)



Según se observa en Chota la talla de la madre se asocia significativamente al Bajo Peso al Nacer ( $p \leq 0.002$ ), ya que en esta parte del país se observa la mayoría de la población con tallas bajas en especial las madres, presumiéndose a que quizá se debe a una mala alimentación desde su niñez y por ende un desnutrición crónica; evidenciando que la talla materna es un indicador que puede determinar el Peso del Recién Nacido, en un embarazo normal, pues si existe mayor talla materna se puede considerar que existe mayor espacio para la cavidad uterina que conlleve un mejor y mayor peso fetal, siempre y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo. Situación que amerita la planificación y ejecución de programas preventivo promocionales con la finalidad de mejorar la talla en la población femenina. Los resultados coinciden con la literatura donde se indica que una talla menor a 150 cm., de la madre no permite un buen desarrollo intrauterino del bebé.





**Tabla 4. Distribución de Peso al Nacer según suceso en el Embarazo. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

ANTECEDENTES Y PATOLOGIAS EN EL EMBARAZO	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Embarazo múltiple	5	2,1	1	0,4	6	2,5
Pre eclampsia	14	5,8	2	0,8	16	6,7
Eclampsia	1	0,4	0	0	1	4,0
ITU	41	17,1	12	5,0	53	22,1
Hemorragia	2	0,8	0	0,0	2	0,8
Anemia	15	6,3	1	0,4	16	6,7
Ninguna	42	17,5	104	43,3	146	60,8
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

**Chi<sup>2</sup> = 0.000.**

En la presente tabla podemos observar que existen niños con Bajo Peso al Nacer de madres que presentaron algún tipo de enfermedad durante el embarazo, tales como ITU 17,1%, anemia con 6,3%, Pre eclampsia 5,8%, embarazo múltiple con 2,1%, entre otros. Asimismo se observa que en el caso de aquellos niños que nacieron con normo peso (controles) sólo el 5% de madres sufrió de ITU y el resto de enfermedades menos del 1%.

Estos resultados coinciden con los encontrados por el estudio sobre “Bajo Peso al Nacer, influencia de algunos factores de riesgo”, donde concluyen que los factores de riesgo más frecuentes fueron: la hipertensión arterial, la anemia y las infección vaginal la condición materna que más se relacionó con el Bajo Peso al Nacer<sup>63</sup>; comparando con esta investigación en Chota, donde el mayor porcentaje de mujeres que tuvieron hijos con Bajo Peso presentaron infecciones urinarias, anemia y Pre eclampsia, durante el proceso gestacional.

63 Orea, I y cols. (2008-2009). Venezuela Tesis posgrado: Bajo peso al nacer. Influencia de algunos factores de riesgo. Publicado el 06/07/2010. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en : <http://www.Portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1559/2/bajo-peso-al-nacer-influencia-de-algunos-factores-de-riesgo>.



Según la revista Epidemiológica del Bajo Peso al Nacer y mortalidad perinatal en maternidades de América Latina refiere que, los problemas médicos de la madre tienen influencia en el peso de nacimiento, especialmente si ésta sufre de presión arterial alta, anemia, y ciertas infecciones urinarias o renales<sup>64</sup>. Los cuales afectan el crecimiento del feto durante el embarazo, dando lugar a Recién Nacidos con Bajo Peso, resultados que se asemejan a lo encontrado en la presente investigación.

En la presente tabla se observa que existe una relación altamente significativa de  $p \leq 0.000$  entre los sucesos en el embarazo y el Bajo Peso al Nacer, teniendo en cuenta que cualquier agresión que sufra la madre se verá reflejado en el producto que tenga (Recién Nacidos con Bajo Peso), siendo en mayor proporción las infecciones del tracto urinario, anemia y pre eclampsia. La presencia de estas enfermedades en la embarazada debería ser identificada a tiempo a través de los controles pre natales sin embargo en la mayoría de los casos no es así, por lo que se hace necesario su identificación oportuna y también el seguimiento a las embarazadas en los establecimientos de salud, evitando así en el futuro una mayor morbilidad y mortalidad materna.

64 Schwarcz, R., Díaz, A., (2011) Epidemiología del bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en maternidades de América Latina. Montevideo, Uruguay: Publicación Científica No. 915 CLAP/OPS. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en: [http://scholar.google.com.pe/scholar?q=preeclampsia,+itu+y+anemia+y+el+bajo+peso+al+nacer&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholar&sa=X&ei=-RbSubHJE4Xh0gH4tYHIDw&ved=0CCUQgQMwAA](http://scholar.google.com.pe/scholar?q=preeclampsia,+itu+y+anemia+y+el+bajo+peso+al+nacer&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar&sa=X&ei=-RbSubHJE4Xh0gH4tYHIDw&ved=0CCUQgQMwAA)



**Tabla 5. Distribución del Peso al Nacer según Control Prenatal de la Madre.  
Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

CONTROL PRENATAL	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
más de 6 controles	35	14,6	101	42,1	136	73,8
menos de 6 controles	76	31,7	16	6,7	92	21,2
Ningún control	9	3,8	3	1,3	12	5
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

**Chi<sup>2</sup>=0.001.**

En cuanto a control prenatal de la madre, se observa que la mayor cantidad de niños con Bajo Peso (casos) se dio en madres que realizaron menos de 6 controles prenatales con 31,7%, seguido de madres con más de 6 controles con 14,6% y por último de madres que no realizaron ningún control prenatal con 3,8%. En el caso de los controles el 42,1% tuvieron madres que se realizaron más de 6 controles prenatales y sólo un 1.3% no tuvo ningún control.

Estos resultados son semejantes a los encontrados en el estudio “Factores maternos relacionados con el Bajo Peso de los Recién Nacidos servicio de neonatología y ginecoobstetricia, Hospital Regional de Cajamarca”. Donde se encontró que la edad gestacional menor de 37 semanas y las gestantes que no fueron controladas en la gestación, están asociados con el bajo peso de los recién nacidos.<sup>65</sup>

Del mismo modo una revista cubana, refiere que el control prenatal es uno de los elementos indispensables para prevenir y en lo posible tratar, patologías maternas que pueden afectar el desarrollo y condición del feto, así como patologías propias de éste; que puedan condicionar morbilidad materna y perinatal.<sup>66</sup>

65 Calderón R y Cols. Factores maternos relacionado con el bajo peso de los recién nacidos, servicio de neonatología y ginecoobstetricia, Hospital Regional de Cajamarca. Tesis de postgrado. Cajamarca-2009

66 Silva, C. Bafarezo G y Col. (2009), Bajo peso al nacer y edad materna. Rev Cubana Med Gen Integr 8(4): 310- 16. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://escuela.med.pue.el/Departamentos/Pediatría/Pediat.juez.html>.



En la presente tabla se observa que existe una asociación altamente significativa de  $p \leq 0.001$ , entre el control prenatal y el Bajo Peso al Nacer, puesto que el control prenatal es un componente de la atención materna, que ayuda a preservar la Salud de la mujer durante la gestación, ubicándola en el nivel de atención que le corresponda. La atención prenatal adecuada suele ser una meta importante en cualquier programa de salud de la mujer, ya que se considera la forma más rentable de mejorar los resultados del embarazo por lo que la ausencia o control prenatal inadecuado impide, entre otros aspectos, detectar oportunamente los embarazos de alto riesgo, de los que se derivan los infantes con Bajo Peso al Nacer, este problema se ve influenciada por barreras culturales, limitaciones económicas de los hogares, y la demanda no satisfecha de los servicios de salud, hacen que las madres que no reciben ningún control prenatal tengan mayor probabilidad de que su hijo nazca con Bajo Peso<sup>67</sup>. Es importante indicar que en esta área no solo tiene que ver la mayor cantidad de controles sino la calidad de estos para detectar a tiempo problemas en el Recién Nacido.

---

67 Velásquez N, Masud J, Ávila R. Recién nacidos con bajo peso, causas, problemas y perspectivas a futuro. Bol Méd Hosp Infant Méx 2004;61(1):73-86. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://escuela.med.pue.el/Departamentos/Pediatría/Pediat.juez.html>.



**Tabla 6. Distribución del Peso al Nacer según Paridad de la Madre. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

PARIDAD	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Primípara	66	27,5	48	20,0	114	47,5
Múltipara	54	22,5	72	30,0	126	52,5
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

$\text{Chi}^2=0.020$ .

En la presente tabla se observa que los Recién Nacidos con Bajo Peso tienen un 27,5% madres primíparas, y un 22,5% múltiparas. Para el caso de los Recién Nacidos con normo peso (controles) el 30% tiene madres múltiparas y solo un 20% son primíparas.

Los resultados son semejantes a los encontrados en el estudio “Factores Biológicos y Sociales Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer, de neonatos a término, Hospital Regional de Cajamarca”. El cual menciona que el sexo femenino es más propenso a tener Bajo Peso al Nacer y en su mayoría fueron de madres primíparas.<sup>68</sup> Así mismo cabe recalcar que la paridad como factor pre concepcional es importante; porque se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes; así como también, las curvas de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea, un peso promedio 100 g menor que las curvas de neonatos hijos de madres segundigestas, ya que observaron que el peso promedio de los productos va aumentando, desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto.<sup>69</sup>

La presente tabla muestra que existe una relación significativa de  $p \leq 0.020$  entre la paridad de la madre y el Bajo Peso al Nacer. Demostrando así que a mayor paridad de la madre mayor probabilidad de Recién Nacidos con Bajo Peso; en relación a

68 Cerna, L. Monteza, M. Cajamarca (2010). factores biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer de neonatos a término. Tesis de pregrado. Hospital Regional de Cajamarca.

69 Pagola, P. (2010). El bajo peso. Algunos aspectos de interés obstétrico. Rev Cubana Obstet Ginecol; 11(2):142-50. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://escuela.med.pue.el/Departamentos/Pediatría/Pediat.juez.html>.



madres primerizas, teniendo en cuenta que las primíparas padecen, frecuentemente, enfermedad hipertensiva del embarazo y afección que determina mayor frecuencia de neonatos de Bajo Peso, teniendo en cuenta que la experiencia de nacimientos previos se asocia con cambios anatómicos que pueden afectar la eficiencia de producción de peso al nacer, una mujer con experiencia de embarazo y nacimiento previo es capaz de producir salud infantil más eficientemente, ya que se dice que durante el embarazo y la lactancia, la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, necesitando un tiempo para recuperarse y prepararse para otro embarazo, cuando el tiempo que media entre uno y otro embarazo es corto, el riesgo de Bajo Peso al Nacer aumenta.<sup>70</sup>

---

70 Coronel C, Rivera I. Peso bajo al nacer, su influencia en la salud durante el primer año de vida. Rev Mex Pediatr 2003;70(6): 283-287. [En línea] [fecha de acceso 10 de octubre del 2013]; URL Disponible en: <http://peso bajo al nacer/influenciasde salud/2003>.



**Tabla 7. Distribución del Peso al Nacer según periodo intergenésico de la madre. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

PERIODO INTERGENÉSICO	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Corto menor 2 años	36	15,0	29	12,1	65	27,1
Normal 2 - 4 años	11	4,6	36	15,0	47	19,6
Largo mayor a 4 años	8	3,3	9	3,8	17	7,1
Ninguno	65	27,1	46	19,2	111	46,3
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

**Chi<sup>2</sup>=0.001.**

En cuanto al periodo intergenésico en la presente tabla se observa que de los Recién Nacidos con Bajo Peso, el 27,1% son los primeros hijos; puesto que no han tenido ningún periodo intergenésico, el 15% han tenido un periodo intergenésico corto menor de 2 años, y el 4,6% un periodo intergenésico normal de 2 – 4 años, y 3,3% periodo intergenésico largo mayor a 4 años. En el caso de los recién nacidos con normo peso (controles) el 19,2% son los primeros hijos (ningún periodo intergenésico), y solo el 3,8% un periodo intergenésico largo, mayor de 4 años.

En los niños con Bajo Peso resalta el ser primer hijo y el tener un periodo intergenésico corto menor a 2 años. Resultados que se relacionan con lo encontrado por la ENDES 2012; donde el intervalo intergenésico más frecuente con el que han ocurrido los nacimientos de bajo peso en el país en los últimos cinco años fue el 53,4% menos de 24 meses luego del nacimiento anterior y el 32,1 % de los nacimientos ocurrieron en un periodo intergenésico largo, mayor de 48 meses.<sup>71</sup>

En la ciudad de Chota, según la prueba del Chi<sup>2</sup> se observa que existe una relación altamente significativa de  $p \leq 0.001$ , entre el periodo intergenésico y el Bajo Peso al

71 Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.



Nacer, ya que se puede decir que este factor interviene directamente en el Bajo Peso al Nacer, la cual evidencia que de madres con periodo intergenésico corto y/o largo, existe mayor probabilidad de tener un Recién Nacido con Bajo Peso ya que se ha precisado que la duración del período intergenésico está directamente relacionada con las condiciones sociales y el acceso a la información y los servicios, los que, de ser adecuados, facilitan la elección correcta del momento más favorable para gestar. Si el período intergenésico es corto (menor que 2 años) las reservas maternas de nutrientes pueden ser escasas y puede afectarse el aporte de estos al feto durante la gestación, lo que podría condicionar la aparición de un Recién Nacido con Bajo Peso.<sup>72</sup>

---

72 Ortiz E. Estrategias para la prevención del bajo peso al nacer en una población de alto riesgo según la medicina basada en la evidencia. Colomb Med. 2011;32(4):159-62. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en:<http://estrategias.bajo peso/>.





**Tabla 8. Distribución del Peso al Nacer según Estado Civil de la Madre. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

ESTADO CIVIL MADRE	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Soltera	15	6,3	10	4,2	25	10,4
Casada	38	15,8	73	30,4	111	46,3
conviviente	67	27,9	37	15,4	104	43,3
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

**Chi<sup>2</sup>=0.000.**

En la presente tabla se observa que los Recién Nacidos con Bajo Peso (casos) el 27,9% son de madres convivientes, el 15,8% de madres casadas y el 6,3% de madres solteras. Y en cuanto a los recién nacidos con normo peso (controles) el 30,4% son de madres casadas y solo el 4,2% de madres solteras.

Resultados que se relacionan con la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES-2012, donde el 57,0 % de las mujeres entrevistadas son convivientes, el 23,1 % casadas y 33,9 % madres solteras.<sup>73</sup> El estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales.<sup>74</sup> La convivencia es en la actualidad una forma de unión conyugal que prevalece en Chota, la misma que genera en ciertos casos formas de vida especiales donde no existe el compromiso legal de unión; sin embargo la unión informal prevalece tal vez porque los lazos afectivos están presentes en la pareja.

De acuerdo a los resultados obtenidos, sobre el estado civil de la madre y el Bajo Peso al Nacer; se observa que es altamente significativa con un  $p \leq 0.000$ , esto se da según la prueba estadística del chi 2, para lo cual fue sometido a la regresión

73 Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.

74 Rohrer, A. (2001). Análisis del bajo peso en la atención primaria. Rev Cubana Med Gen Integr; 11(4): 332-6. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: [http://www.google.com.pe/#sclient=psy-ab&q=trabajos+de+investigacio+de+bajo+peso+en+recien+nacidos%2C+segun+sexo&oq=trabajos+de+investigacio+de+bajo+peso+en+recien+nacidos%2C+segun+sexo&gs\\_l=hp.3...4886.23821.0.25958.68.65.0.0.0.5.2139.33482.29j7j12j13j14j2j0j1.58.0...0...1c.1.19.psyab.sABJ5.91UMu0&pbx=1&bav=on.2.or.r\\_qf.&bvm=bv.48705608.d.dmg&fp=8983eccdabb72f71&biw=1366&bih=667](http://www.google.com.pe/#sclient=psy-ab&q=trabajos+de+investigacio+de+bajo+peso+en+recien+nacidos%2C+segun+sexo&oq=trabajos+de+investigacio+de+bajo+peso+en+recien+nacidos%2C+segun+sexo&gs_l=hp.3...4886.23821.0.25958.68.65.0.0.0.5.2139.33482.29j7j12j13j14j2j0j1.58.0...0...1c.1.19.psyab.sABJ5.91UMu0&pbx=1&bav=on.2.or.r_qf.&bvm=bv.48705608.d.dmg&fp=8983eccdabb72f71&biw=1366&bih=667)



logística en la que muestra que no es un factor de riesgo en chota, solo es un factor protector. Dichos resultados se asemejan a la investigación citada por una la Revista Cubana sobre "El Bajo Peso al Nacer y su relación con los antecedentes obstétricos", la cual menciona que el estado civil específicamente la convivencia o soltería, es un factor social que influye en el Bajo Peso al Nacer.<sup>75</sup> Teniendo en cuenta que la mujer que se embaraza sea soltera es un factor de riesgo social asociado con Bajo Peso al Nacer. La bibliografía reporta que entre las madres solteras se registran índices más altos de gestación acortada, hijos con peso menor y mayor mortalidad perinatal. Todo esto producido por desajustes psicosociales porque la madre soltera enfrenta el embarazo sola sin el acompañamiento del padre, casi siempre es económicamente dependiente de los padres y tiene menor grado de escolaridad, generalmente pertenece a familias disfuncionales y hay crisis familiares por desorganización, agregado a tensiones asociadas con el embarazo; por todas estas condiciones, la madre va a estar más predispuesta a controles prenatales inadecuados, influyendo negativamente en el resultado de la gestación.

75 Medina, J., Sarmiento, G., Wong, Y. (2009). El bajo peso al nacer y su relación con los antecedentes obstétricos. Rev Cubana Med Gen Integr; 6(3): 356-63.[En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2012]; URL Disponible en: <http://www.sabetodo.com/contenidos/EEVIAFIpkNZCKhfdv.php>.



**Tabla 9. Distribución del Peso al Nacer según Ocupación de la Madre. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

OCUPACIÓN MADRE	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ama de casa	83	34,6	71	29,6	154	64,2
Comerciante	19	7,9	17	7,1	36	15,0
Estudiante	9	3,8	11	4,6	20	8,3
Profesional	7	2,9	13	5,4	20	8,3
Técnico						
Profesional	2	0,8	8	3,3	10	4,2
Universitario						
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

$\chi^2=0.156$ .

Según la ocupación de la madre del Recién Nacidos con Bajo Peso; el 34,6% corresponde a ama de casa; el 7,9% comerciante; 3,8% estudiante; 2,9% profesional técnico y por ultimo 0,8%, profesional universitario; resultados semejantes a las madres que tuvieron recién nacidos con normo peso (controles), de las cuales el 29,6% es ama de casa y solo el 3,3% profesional universitario.

Los resultados muestran que existe relación con los encontrados por el Fondo de las Naciones Unidas para la infancia (UNICEF), donde del 37 al 42% de neonatos con Bajo Peso son hijos de madres amas de casa y el 32% no tienen educación respectivamente.<sup>76</sup> Demostrando así que las madres con más incidencia de tener hijos con Bajo Peso al nacer son amas de casa.

En la presente tabla; según la prueba estadística del  $\chi^2$  se observa que la ocupación de la madre y el Bajo Peso al Nacer no es significativa  $p \leq 0.156$ , dato que refleja que este factor de riesgo no interviene directamente en el Bajo Peso al Nacer, pero

76 Céspedes. encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2012. Perú: Pag. 134-135. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2012]; URL Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweinh.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweinh.html).



puede ser un factor predisponente, datos se relacionan con la revista Epidemiológica del Bajo Peso al Nacer y mortalidad perinatal en maternidades de América Latina, la cual refiere que los Recién Nacidos con Bajo Peso, pertenecen a madres que son amas de casa; este resultado se explica porque la carga del trabajo doméstico, que depende de las exigencias familiares del hogar y de la existencia de recursos para llevar a cabo las tareas, implica un importante esfuerzo físico. Asimismo el trabajo realizado por las mujeres dedicadas a las labores del hogar requiere un gran esfuerzo psíquico a lo largo de todo el día, con escasas recompensas materiales o psicológicas que contribuyan a amortiguar ese estrés. Así pues, es posible que una mayor exposición a factores pudiera contribuir a un mayor riesgo en este problema.<sup>77</sup>

---

77 Schwarcz, R., Díaz, A., (2010) Epidemiología del bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en maternidades de América Latina. Montevideo, Uruguay: Publicación Científica No. 915 CLAP/OPS. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: [http://www.google.com.pe/search?rlz=2C1TSNS\\_enPE0536PE0536&aq=f&sugexp=chrome,mod=7&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=bajo+peso+al+nacr](http://www.google.com.pe/search?rlz=2C1TSNS_enPE0536PE0536&aq=f&sugexp=chrome,mod=7&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=bajo+peso+al+nacr).



**Tabla 10. Distribución del Peso al Nacer según Grado de Instrucción de la Madre. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

GRADO DE INSTRUCCIÓN MADRE	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Analfabeta	9	3,8	8	3,3	17	7,1
Primaria incompleta.	21	8,8	25	10,4	46	19,2
Primaria completa	37	15,4	20	8,3	57	23,8
Secundaria incompleta	19	7,9	12	5,0	31	12,9
Secundaria completa	22	9,2	25	10,4	47	19,6
Superior	12	5,0	30	12,5	42	17,5
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

**Chi<sup>2</sup>=0.011.**

En la presente tabla se observa que las madres con Recién Nacidos con Bajo Peso (casos) el 15,4% tienen primaria completa, 9,2% secundaria completa, 8,8% primaria incompleta, 7,9% secundaria incompleta, 5,0% superior y por ultimo madres analfabetas con 3,8%; datos invertidos en relación a las madres de recién nacidos con normo peso (controles); donde el 12,5% son madres con educación superior y solo el 3,3% madres analfabetas.

Los resultados muestran que los niños con Bajo Peso (Casos) en su mayoría tienen madres con menor grado de instrucción es decir entre analfabeta y educación primaria a diferencia de los Recién Nacidos con normo peso (controles) cuyas madres tienen un mayor grado de instrucción de primaria completa a superior.

Los resultados en cuanto al grado de instrucción de las mujeres madres son similares a los encontrados por ENDES 2012 en el Perú, donde la mayor proporción de madres que tuvieron Recién Nacidos con Bajo Peso, equivale al 26.3% en



relación a las madres que tuvieron Recién Nacidos con normo peso con 54.8 %; demostrando así que a mayor educación de la madre, menor probabilidad de tener Recién Nacidos con Bajo Peso; ya que el nivel de educación de la madre influye; de manera importante en sus actitudes y prácticas relacionadas con la salud y el comportamiento reproductivo.<sup>78</sup>

La presenta tabla muestra, que el nivel de educación de la madre se asocia significativamente al Bajo Peso al Nacer  $p \leq 0.01$ . Demostrando así que dicho factor intervienen directamente en el Bajo Peso al Nacer en Chota. En nuestro estudio encontramos que las madres analfabetas o con instrucción primaria tienen mayor riesgo de Bajo Peso al Nacer, la cual indica que la mayor escolaridad influye en el conocimiento de la mujer acerca de la necesidad de cuidados prenatales y alimentación adecuada, el mejor nivel educativo de la madre seguramente permite mejor situación económica, estabilidad matrimonial y mejor atención prenatal.

78 Céspedes. encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2012. Perú: Pag. 134-135. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2012]; URL Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweightht.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweightht.html).



**Tabla 11. Distribución del Peso al Nacer según Religión de la Madre. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

RELIGIÓN MADRE	Peso Recién Nacido					
	bajo peso (casos)		normo peso (controles)		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Católica	100	42	90	38	190	79
Nazareno	10	4	11	5	21	9
Adventista	6	3	6	3	12	5
Otros	4	2	13	5	17	7
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>120</b>	<b>50</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

**Chi<sup>2</sup>=0.149**

En la presente tabla se observa que las madres con Recién Nacidos con Bajo Peso (casos) profesan religión católica el 42%, nazareno 4%, adventista 3%, otros 2%; datos similares a los encontrados en las madres con recién nacidos con normo peso (controles), el 38% son católicas y solo un 3% adventistas.

Los datos encontrados en la presente tabla; evidencian que existe mayor cantidad de niños con Bajo Peso al Nacer cuyas madres profesan la religión católica, tal vez porque esta es la religión de una mayor población en Chota, siendo el resto de población evangélica una cantidad mucho menor. Las creencias religiosas en su mayoría promueven el bienestar de la humanidad por lo que su contribución al bajo peso al nacer es nula o casi nula en este caso.

Los resultados muestran que no existe asociación significativa entre la religión de la madre y el Bajo Peso al Nacer ( $p \leq 0.149$ ), tal vez porque el Bajo Peso del Recién Nacido obedece a factores más biológicos que sociales de este tipo.



**Tabla 12. Distribución del Peso al Nacer según Procedencia de la Madre.  
 Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

PROCEDENCIA MADRE	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Urbana	42	17,5	44	18,3	86	35,8
Rural	78	32,5	76	31,7	154	64,2
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

**Chi<sup>2</sup>=0.788.**

Según la procedencia de la madre, en la presente tabla se observa que los Recién Nacidos con Bajo Peso (casos) el 32,5% tienen madres que proceden de la zona rural y el 17,5% tienen madres que proceden de zona urbana. En el caso de los recién nacidos con normo peso el 31,7% tienen madres procedentes de zona rural y el 18,3% de zona urbana.

Datos similares fueron encontrados en el estudio “Factores Biológicos y Sociales Materno Determinantes del Bajo Peso al Nacer de neonatos a término, Hospital Regional de Cajamarca”, donde se concluyó que la procedencia tiene mucho que ver con el Bajo Peso al Nacer, teniendo en cuenta que las madres de área rural tienen mayor probabilidad de tener neonatos con bajo peso en relación a las madres del área urbana.<sup>79</sup>

Resultados similares a los encontrados por la ENDES 2012, donde menciona que las madres de Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer; residen en el área rural el 32%, alcanzando así porcentajes muy elevados en relación a las madres que residen en el área urbana con 13,1%.<sup>80</sup>

Según la literatura referente a la investigación se dice que en el área rural existe mayor probabilidad de madres que tengan neonatos con Bajo Peso al Nacer, debido a diversos factores influyentes tales como la poca comunicación con la familia, poca

79 Cerna, L. Monteza, M. Cajamarca (2010). factores biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer de neonatos a término. Tesis de pregrado. Hospital Regional de Cajamarca.

80 Céspedes. encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2012. Perú: Pag. 134-135. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweightht.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweightht.html).





escolaridad y educación, también se debe a que las madres de esta zona no tienen mucho conocimiento sobre los cuidados durante el embarazo, descuidando así un factor muy importante que es la alimentación.

En la presente tabla se observa que no existe relación significativa ( $p \leq 0.788$ ) entre la procedencia de la madre y el Bajo Peso al Nacer en la ciudad de Chota, ya que según la prueba estadística este factor no interviene directamente con el Bajo Peso al Nacer. La mayor cantidad de niños con Bajo Peso (casos) tienen madres que proceden de zona rural sin embargo lo mismo también sucede en los niños con normo peso (controles) tal vez porque Chota es una ciudad cuya población mayormente migra de la zona rural a la urbana. Según lo encontrado en Chota en la zona urbana, la incidencia de Bajo Peso al Nacer es menor que en la zona rural, a lo que se presume existencia de mejores condiciones de vida: saneamiento ambiental, educación, nutrición, acceso a establecimientos de salud y salarios, que son expresión de mejores niveles socioeconómicos. Nuestros resultados ratifican que el peso del nacimiento está influido, principalmente, por las precarias condiciones socioeconómicas propias de la zona, que parecen ser los responsables directos de la situación observada en la localidad, reduciendo aún más el Bajo Peso del Recién Nacido.



**Tabla 13. Distribución del Peso al Nacer según Consumo de Hábitos Tóxicos de la Madre. Hospital José Soto Cadenillas. Chota 2012.**

HÁBITOS TÓXICOS DE LA MADRE	Peso Recién Nacido					
	Bajo Peso (casos)		Normo Peso (controles)		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Consumo alcohol	1	0,4	1	0,4	2	0,8
Consumo tabaco	3	1,3	0	0,0	3	1,3
Ninguno	116	48,3	119	49,6	235	97,9
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>120</b>	<b>50,0</b>	<b>240</b>	<b>100,0</b>

**Chi<sup>2</sup>=0.219.**

Las madres de los Recién Nacidos con Bajo Peso (casos) refieren que consumieron tabaco en un 1,3%, y que consumieron alcohol 0,4%. Los recién nacidos con normo peso (controles) tienen madres que no consumieron ninguna sustancia toxica equivalentes al 49,6% y solo el 0,4% consumió alcohol.

Estos datos difieren de los encontrados en el estudio “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”, en el que concluyeron que el bajo peso al nacer tiene mucha relación con el consumo de alcohol y tabaco durante el embarazo.<sup>81</sup> La explicación es que en Chota la población sobre todo de mujeres madres que tienen un escaso consumo de alcohol y tabaco debido a que estas sustancias tienen una mayor aceptación en mujeres que viven en ciudades más grandes donde el consumo de drogas legales es más aceptado.

Según la presente tabla se observa que no existe asociación significativa entre el consumo de hábitos toxico de la madre y el Bajo Peso al Nacer del niño ( $p \leq 0.219$ ), ya que en esta parte del país las madres no consumen sustancias toxicas durante el

81 Soto E, Ávila J, Gutiérrez V. (Septiembre-Diciembre 2010). Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela ISSN 0048-7732 versión impresa. Rev Obstet Ginecol Venez v.66 n.3 Caracas sep. 2009. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: [http://www.google.com.pe/search?rlz=2C1TSNS\\_enPE0536PE0536&sugexp=chrome,mod=7&sourceid=chrome&ie=UTF.8&q=revistas+d e+bajo+peso+al+nacer.](http://www.google.com.pe/search?rlz=2C1TSNS_enPE0536PE0536&sugexp=chrome,mod=7&sourceid=chrome&ie=UTF.8&q=revistas+d e+bajo+peso+al+nacer.)



embarazo, en relación a las madres que viven en otras ciudades de mayor complejidad.



**Tabla 14. FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIALES MATERNOS DETERMINANTES DEL BAJO PESO AL NACER. HOSPITAL JSC-CHOTA 2012**

FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIALES MATERNOS	RR(Riesgo Relativo)	IC (Intervalo de Confianza) AL 95%		P VALOR
		INFERIOR	SUPERIOR	
TALLA $\leq$ 150 CMS	2,2	1,17	4,27	0,014
ENFERMEDAD EN EL EMBARAZO	13,47	6,84	26,51	0,000
SIN CONTROL PRENATAL DE LA MADRE	6,4	1,51	27,05	0,012

En la tabla muestra que los Factores Biológicos maternos como: la talla de la madre menor de 150 cm. aumenta 2,2 veces el riesgo de obtener un niño con Bajo Peso al Nacer, en relación a los niños cuyas madres tienen una talla mayor a 150 cm. (p valor  $< 0.01$ ). Asimismo se encontró que la presencia de enfermedades maternas durante el embarazo aumenta 13,47 veces más el riesgo de obtener un niño con Bajo Peso al Nacer (p valor  $< 0.000$ ), en relación a las madres que no sufren enfermedad en el embarazo. La falta de control prenatal de la madre aumenta 6.4 veces más el riesgo de obtener un niño con Bajo Peso al Nacer que aquellas madres que han tenido control prenatal (p valor  $< 0.01$ ).

Mediante los resultados obtenidos en la presente investigación, se concluye que en la ciudad de Chota, los factores biológicos de la madre son los que tienen mayor significancia en el Bajo Peso al Nacer; en relación a los factores sociales que no tienen significancia alguna; demostrando así que dichos factores no son causantes directos del Bajo Peso al Nacer; en la que se obtuvo el estado civil de la madre con significancia de (p valor  $< 0.000$ ); lo que indica que no es un factor de riesgo sino que solamente se comporta como factor protector.

## CONCLUSIONES

- La Incidencia de Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012, fue equivalente al 9,5%, tasa levemente menor en relación al nivel departamental que es de 10,1%, pero superior al nivel nacional 6,4%.
- Los Recién Nacidos con Bajo Peso se caracterizan por: ser del sexo femenino, talla < a 50 cm y edad gestacional a término.
- Los Factores Maternos Biológicos más frecuentes y significativos que se asocian al Bajo Peso al Nacer fueron la talla menor de 150 cm, sucesos en el embarazo, periodo intergenésico corto y el control prenatal.
- En cuanto a los Factores sociales más frecuentes y significativos en las madres de Recién nacidos con Bajo Peso fue, el estado civil; que solo se comportó como factor protector.
- Los Factores que determinan el Bajo peso al Nacer fueron los Biológicos Maternos como la talla de la madre menor a 150cm, enfermedad durante el embarazo (ITU, anemia, pre eclampsia), y el escaso control prenatal resultaron más significativos. Lo contrario a lo encontrado en relación a los factores sociales que no influyen directamente en el Bajo Peso al Nacer en la localidad; por no presentar significancia, ya que el estado civil de la madre se muestra solo como un factor protector mas no como factor de riesgo.

## **RECOMENDACIONES**

### **AL HOSPITAL JOSE SOTO CADENILLAS CHOTA**

A los departamentos de Ginecología y Obstetricia de dicho nosocomio.

- Insistir en el seguimiento riguroso de las gestantes, en aras de detectar y controlar precozmente aquellos factores de riesgo vinculados al Bajo Peso al Nacer, para intervenir en los que sean modificables.
- Llevar un mejor control en ganancia de peso durante el período de gestación.
- Reforzar el plan educacional durante los controles prenatales, enfatizando la importancia de los mismos para la detección temprana de alteraciones que afecten al feto y de la adecuada alimentación para su óptimo desarrollo.
- Fomentar la planificación familiar y la asistencia temprana a controles prenatales al confirmarse un embarazo, a fin de establecer al menos 6 controles durante el período de gestación.
- Realizar estudios de intervención comunitaria para modificar los estilos de vidas insanos y de esta forma transformar los factores de riesgo del Bajo Peso al Nacer haciendo énfasis en los resultados obtenidos.
- Fomentar de mejor manera la educación sexual y sobre todo los métodos de planificación familiar, a fin de evitar embarazos de riesgo.
- Promocionar la planificación familiar y la continuidad en la educación de la madre, en relación al auto cuidado en el embarazo.
- Continuar fomentando la investigación a nivel local para crear estrategias a seguir en la prevención del bajo peso al nacer.

### **A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

- Realizar programas de proyección y extensión universitaria, dirigidos a la población de mayor riesgo; con la finalidad de disminuir el Bajo Peso al Nacer.

- A los docentes de la facultad de ciencias de la salud, incentivar a los estudiantes de Enfermería; a la realización de investigaciones sobre problemas de salud pública, relacionadas con el Bajo Peso al Nacer, y sobre todo plantear medidas preventivo-promocionales sobre el mismo.
- Continuar fomentando la investigación a nivel local para crear estrategias a seguir en la prevención del Bajo Peso al Nacer.

### **A LOS GOBIERNOS CENTRAL, REGIONAL Y LOCAL**

- Monitorizar rigurosamente el desarrollo de políticas públicas que contribuyan a la disminución del Bajo Peso al Nacer.
- Mejorar sustantivamente presupuestos destinados a todos los sectores, especialmente, a los de salud y educación, ya que estos constituyen los pilares del desarrollo de toda sociedad, con la finalidad de poder ejercer una oportuna y adecuada atención preventiva y un decoroso equipamiento de los Hospitales, Centros de salud y Postas medicas de la Región y el País.

## BIBLIOGRAFIA

1. Soligera, L. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud, Low Birthweight: Country, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2009, pp. 2-3. [En línea] [fecha de acceso 26 de setiembre del 2010]; URL Disponible en: <http://infogen.org.mx/Infogen1/servlet/ctrlVerart?Clavert=9387>.
2. Organización Mundial de la Salud. Health Report 2010: Pubis health action for healthier children and populations.[En línea] [fecha de acceso 25 de setiembre del 2010]; URL disponible en: [http://www.nacersano.org/centro/9388\\_9915.asp](http://www.nacersano.org/centro/9388_9915.asp).
3. Coronel, C. Sánchez, T. Bajo Peso al nacer. Comportamiento de algunos factores de riesgo. Rev Española Pediatr 2010;57:397-402. [En línea] [fecha de acceso 10 de octubre del 2010]; URL Disponible en: [http://www.reviespañolaalimentanut.sld.cu/vol\\_18\\_2/art\\_18\\_2\\_1\\_148\\_165.pdf](http://www.reviespañolaalimentanut.sld.cu/vol_18_2/art_18_2_1_148_165.pdf)
4. Soligera, L. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia y Organización Mundial de la Salud, Low Birthweight: Country, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2009, pp. 2-3. [En línea] [fecha de acceso 10 de octubre del 2010]; URL Disponible en: <http://infogen.org.mx/Infogen1/servlet/ctrlVerart?Clavert=9387>.
5. Schwarcz, R. Sala, J. Duverges, L. Obstetricia. Perú. 6° ed. Editorial el ateneo. 2005. pág. 175-251.
6. Cerna, L. Monteza, M. fondo de las naciones unidas para la infancia childinfo/ 3° Rev bajo peso al nacer 2010. [En línea] [fecha de acceso 12 de octubre del 2010]; URL Disponible en: <http://Peru.nutinet.org/estadísticas-nacionales/indicadores-de-salud-y-nutricion/desnutrición-cronica/bajo-peso-al-nacer>.
7. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de noviembre del 2011]; URL Disponible en:<http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.
8. Schwarcz, R. Sala, J. Duverges, L. Obstetricia. Perú. 6° ed. Editorial el ateneo. 2009. pág. 175-251.
9. Lafortune, J. Gaetan, L. Revista panamericana de la salud 2009. Los indicadores de la organización para la cooperación y del desarrollo económico. Rev.España-2009. Pag 36). [En línea] [fecha de acceso 10 de noviembre del 2011]; URL Disponible en: [http://www.revistasan.org.ar/2009/vol8\\_num1/9\\_factores.pdf.g](http://www.revistasan.org.ar/2009/vol8_num1/9_factores.pdf.g)
10. Céspedes, R. Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2010-2012 Pag. 134-135. Perú. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweinht.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweinht.html)
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de noviembre del 2011]; URL Disponible en:<http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.
12. Cerna, L. Monteza, M. Bajo Peso al Nacer.[Tesis Pregrado], Cajamarca 2011. Mención: licenciado en enfermería.



13. DIRECCION DE SALUD - CHOTA. Reporte Mensual de la Producción de Servicios de Salud Materno Perinatal. Morbilidad del Recién Nacido. Chota 2010. [En línea] Perú.2010. [Fecha de acceso 22 de setiembre de 2011].
14. Céspedes, R. Encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2010-2012 Pag. 134-135. Perú. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en:  
[http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweinht.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweinht.html).
15. Martínez, X. Rev. “factores maternos y bajo peso al nacer, Bahía Honda” Cuba. E-mail: 2011 , Editorial Ciencias Médicas. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100008&script=sci_arttext)
16. González, Y. Álvarez, A. (2010). Rev. Factores de riesgo en productos con Bajo Peso al Nacer, Hospital Universitario del Valle. Colombia 2010. . [En línea] [fecha de acceso 22 de setiembre del 2011]; URL Disponible en: <http://www.studiosociales.com/factoresderiegoalnacer.Pdf>.
17. Orea, I y cols. (2008-2009). Venezuela.Tesis: Bajo peso al nacer. Influencia de algunos factores de riesgo. Publicado el 06/07/2010. . [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en : <http://www.Portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1559/2/bajo-peso-al-nacer-influencia-de-algunos-factores-de-riesgo>.
18. Suares, J. factores de riesgo maternos que influyen en el bajo peso del recién nacido. Rev Cubana epidem 2009. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL disponible en : <http://www.Monografias.com/trabajos55/bajo-peso-de-neonatos.Shtml>.
19. Soto, E. Ávila, J. Gutiérrez V. (Septiembre-Diciembre 2010). Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela ISSN 0048-7732 versión impresa. Rev Obstet Ginecol Venez v.66 n.3 Caracas sep. 2009. . [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL disponible en: <http://www.febrasgo.net>.
20. Rivera, S. Vargas, C. Quintanilla, Y. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2009-Febrero 2010. Rev Peruana Epidem 2003; 11: 1-5. [En línea] [fecha de acceso 16 de diciembre del 2011]; URL Disponible en: [http://www.revistasan.org.ar/2007/vol8\\_num1/9\\_factores.pdf](http://www.revistasan.org.ar/2007/vol8_num1/9_factores.pdf).
21. Calderón, R. y Cols. Factores maternos relacionado con el bajo peso de los recién nacidos, servicio de neonatología y ginecoostetricia, Hospital Regional de Cajamarca. Tesis de postgrado. Cajamarca-2011.
22. Cerna, L. Monteza, M. Cajamarca (2010).Factores Biológicos y Sociales Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer de neonatos a termino. Tesis de postgrado.Hospital Regional de Cajamarca.
23. Wesley, R. (1997): Teorías y modelos de enfermería. McGraw-Hill Interamericana, México. [En línea] [fecha de acceso 23 de octubre del 2013]; URL Disponible en: <http://www.google.com.pe/#q=teoria+de+los+sistemas+de+betty+neuman>

24. Barker, P. The fetal origins of type 2 diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 1999;130(4 part 1):322-323. *Rev Horiz Med Volumen* 12(2), Abril - Junio 2012 [En línea] [fecha de acceso 09 de julio del 2013]; URL disponible en : [http://www.fen.ufg.br/revista/revista6\\_3/pdf/04\\_Original.pdf](http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_3/pdf/04_Original.pdf).
25. Alfaomega, E. Recién Nacido. *Rev Española* 2010. [En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible: [http://es.wikipedia.org/wiki/Recién\\_nacido](http://es.wikipedia.org/wiki/Recién_nacido)
26. Meneghello, J. Fanta, E. Paris, E. Rosselot, J. *Pediatría*. 4ª ed. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1991: vol 1: 581-586.
27. Organización Mundial de la Salud. *Health Report 2010: Pubis health action for healthier children and populations*. [En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible en: [http://www.nacersano.org/centro/9388\\_9915.asp](http://www.nacersano.org/centro/9388_9915.asp).
28. Crespo, C. cuidados de enfermería en neonatología. Edición 2006. ed. síntesis \_madrid. Pag. 53,60,61\_66,68,76.
29. Chávez, W. Concha, G. Bajo Peso al Nacer – Factores de riesgo Departamento de Ginecología y Obstetricia y Servicio de Neonatología, Hospital Apoyo III Sullana MINSA. *Ginecol Obstet (Perú)*. 2010; 47 (1): 47-52. Tesis pregrado.
30. Behrman, R. Y Col. *Tratado de pediatría* 17º ed. Ed. Elsevier 2004. España. Pag. 523-524.
31. Crespo, C. libro: cuidados de enfermería en neonatología.ed. síntesis \_madrid. Pag. 53,60,61\_66,68,76. [En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible en: [http://www.imbiomedic.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id\\_articulo=45392&id\\_seccion=2889&id\\_ejemplar=4598&id\\_revista=167](http://www.imbiomedic.com/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=45392&id_seccion=2889&id_ejemplar=4598&id_revista=167)
32. Rivera, S. Vargas, C. Quintanilla, Y. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2009-Febrero 2010. *Rev Peruana Epidem* 2003; 11: 1-5. [En línea] [Fecha de acceso 28 de setiembre del 2011] Disponible en: [http://www.revistasan.org.ar/2007/vol8\\_num1/9\\_factores.pdf](http://www.revistasan.org.ar/2007/vol8_num1/9_factores.pdf).
33. Jiménez, R. Evaluación de la influencia de factores socioeconómicos y de la alimentación sobre el crecimiento de niños con bajo peso al nacer, durante el primer semestre de vida. *Rev Cub Ped* 1985; 57 (4): 412-27. . [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en: [http://scholar.google.com.pe/scholar?q=preeclampsia,+itu+y+anemia+y+el+bajo+pe+so+al+nacer&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=-RbSUbHJE4Xh0gH4tYHIDw&ved=0CCUQgQMwAA](http://scholar.google.com.pe/scholar?q=preeclampsia,+itu+y+anemia+y+el+bajo+pe+so+al+nacer&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=-RbSUbHJE4Xh0gH4tYHIDw&ved=0CCUQgQMwAA)
34. González, Y. Álvarez, A. (2010). *Rev. Factores de riesgo en productos con Bajo Peso al Nacer, Hospital Universitario del Valle. Colombia* 2010. [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en: <http://www.studiosociales.com/factoresderiegoalnacer.Pdf>.
35. Smith, C. Intrauterine infection and preterm delivery. *Rev mexicana Engl J Med* 2011;340 (20):1500-7. [En línea] [Fecha de acceso 24 de setiembre del 2011] Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-600X1996000200004&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X1996000200004&lng=es&nrm=iso).

36. Velez, G. Revista biomédica. prevalencia de bajo peso al nacer y factores maternos asociados 2009.disponible en:  
[http://fwww.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showdetail&id\\_articulo=45392&id\\_seccion=2889&id\\_ejemplar=45988&id\\_revista=167](http://fwww.imbiomed.com/1/1/articulos.php?method=showdetail&id_articulo=45392&id_seccion=2889&id_ejemplar=45988&id_revista=167)
37. Chávez, W. Concha, G. Bajo peso al nacer - Factores de riesgo Departamento de Ginecología y Obstetricia y Servicio de Neonatología, Hospital Apoyo III Sullana MINSA. Ginecol Obstet (Perú). 2001; 47 (1): 47-52.
38. Marín, H. Fazio, P. Rubbo, S. Baistocchi, A. Sager, G. Gelemur, A. Prevalencia de anemia del embarazo y análisis de sus factores condicionantes. Atención Primaria 2002; 56: 241-6. [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en:  
[http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/embarazo\\_y\\_lactancia/2003/01/10/55946.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/embarazo_y_lactancia/2003/01/10/55946.php)
39. Ticonal, M. y Huanco, D. "Factores de Riesgo de la Mortalidad Perinatal en el Perú". Perú.2008[En línea Perú] [Fecha de acceso 24 de Diciembre de 2011]; URL disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pebvistasginecologiavol49\\_n4a05.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pebvistasginecologiavol49_n4a05.htm)
40. Alfaomega E. Recién Nacido. Rev Española 2009; vol 71 (1). 5-11 [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] disponible en:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Recién\\_nacido](http://es.wikipedia.org/wiki/Recién_nacido)
41. Menenghello, R. Pediatría.Recien Nacido. 4ta Edición 1993. Editorial Mediterráneo. Santiago de Chile.
42. Cárdenas, Y. Izquierdo, M. Crespo, Y. Díaz, F. Rodríguez, Y. Comportamiento de los recién nacidos de muy bajo peso en el hospital docente ginecoobstétrico de Guanabacoa. 2010. [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en:[http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp\\_recien/Trabajo.htm](http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp_recien/Trabajo.htm)
43. Perez, R. Patience, T. Pulous, E. Brown, G. McEwen, A. Asato, A. et al. Use of a focussed teen prenatal clinic at a military teaching hospital: model for improved outcomes of unmarried mothers. Aust N Z J Obstet Gynaecol 2009; 38(3): 280-3 [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en:  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-32952006000100009](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-32952006000100009)
44. Hernández, A. Ardila, S. Gil, D. et al. Influencia de la situación laboral materna en recién nacidos pretérmino y/o con bajo peso. Progresos de Obstetricia y Ginecología. Rev cub, 1993; 42:541 [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] disponible en: <http://zl.elsevier.es/es/revista/gaceta-sanitaria-138/ocupacion-materna-duracion-gestacion-bajo-peso-al-13138690-originales-2009>
45. Hernández, F. López del Castillo, J. González, J. Acosta, N. El recién nacido de bajo peso: comportamiento de algunos factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr 1996;12:44-9. [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] disponible en:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Recién\\_nacido](http://es.wikipedia.org/wiki/Recién_nacido).
46. Cárdenas, Y. Izquierdo, M. Crespo, Y. Díaz, Y. Rodríguez, Y. Comportamiento de los recién nacidos de muy bajo peso en el hospital docente ginecoobstétrico de Guanabacoa. 2000. Rev Guanabacoa. [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre

de 2011] Disponible en:[http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp\\_recien/Trabajo.htm](http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/trabajos/Comp_recien/Trabajo.htm).

47. Domenech, A. Bajo Peso al nacimiento. Incidencia etiológica del consumo del tabaco, alcohol y café. España. Rev Esp Obstet Ginecol 1993; 42:541. [En línea] [Fecha de acceso 24 de noviembre de 2011] disponible en: [http://es.wikipedia.org/wiki/Recién\\_nacido](http://es.wikipedia.org/wiki/Recién_nacido).
48. Martínez, M. Matienzo, G. Serrano, S. Ganancia de peso materno: relación con el recién nacido. Rev Cubana Obstet Ginecol 2008;1(24): 65. [En línea] [Fecha de acceso 22 de setiembre del 2011] Disponible en: [http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/embarazo\\_y\\_lactancia/2003/01/10/55946.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/embarazo_y_lactancia/2003/01/10/55946.php)
49. Cruz, M. Romero, M. MINSA. Manual de salud reproductiva. Managua 2010:21 (2):75-91.. [En línea] [Fecha de acceso 29 de setiembre del 2011] Disponible en: Disponible en: <http://www.minsa.gob.ni/enfermeria/PDF/37.pdf>
50. Organización Mundial de la Salud, Low Birthweight: Country, regional and global estimates, UNICEF y OMS, Nueva York y Ginebra, 2009, pp. 2-3. [En línea] [fecha de acceso 10 de octubre del 2010]; URL Disponible en: <http://infogen.org.mx/Infogen1/servlet/ctrlVerart?Clavert=9387>.
51. Leopardi, T. Metodología da pesquisa na saúde. 1ª ed. Santa Maria: Pallotti; 2011. Pag 134-136 [En línea] [fecha de acceso 20 de octubre del 2011]; URL Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/Recursos/recepidem/epiAnal5.htm>
52. Montoya, E. & Figueroa, G. 1991, limitaciones peruanas. art. Cajamarca. [En línea] [fecha de acceso 24 de octubre del 2011]; URL Disponible en: <http://limitaciones+cajamarca.cl/Recursos/recepidem/epiAnal5.htm>
53. Hernández, R. Fernández, C. Baptista, L. "Metodología de la investigación". Interamericana. México, 4º ed. editorial Mexicana 2006.
54. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en:<http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.
55. Organización Panamericana de Salud (2011). [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2011]; URL Disponible en: <http://www.unicef.org/spanish/specialsession/documentation/archive.htm>
56. Elizabeth, B. Schulte, W. Thompson, E. Debra, L. Price, Susan Rowen James. Enfermería pediátrica de Thompson. Edición 8º. Editorial McGraw-Hill Interamericana, 2002. Pag 126-136.
57. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Principales factores de riesgo del bajo peso al nacer. Nº 53 - abril 2011 - pág. 263 – 270. ). [En línea] [fecha de acceso 10 de julio del 2013]; URL Disponible en: [https://www.google.com.pe/search?q=en+el+peru+nacen+mas+ni%C3%B1as+o+ni%C3%B1os+con+bajo+peso&rlz=2C1TSNS\\_enPE0536PE0536&oq=en+el+peru+nacen+mas+ni%C3%B1as+o+ni%C3%B1os+con+bajo+peso&aqs=chrome.0.69i57.12737j0&sourceid=chrome&ie=UTF-8](https://www.google.com.pe/search?q=en+el+peru+nacen+mas+ni%C3%B1as+o+ni%C3%B1os+con+bajo+peso&rlz=2C1TSNS_enPE0536PE0536&oq=en+el+peru+nacen+mas+ni%C3%B1as+o+ni%C3%B1os+con+bajo+peso&aqs=chrome.0.69i57.12737j0&sourceid=chrome&ie=UTF-8)

58. Jansen, M. Schaik, M. Ricker, T. Bullock, B. (1993). «Sequence of cDNA encoding human insulin-like growth factor I precursor». *Nature* 306 (5943): pp. 609–  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Factor\\_de\\_crecimiento\\_insul%C3%ADnico\\_tipo\\_1](http://es.wikipedia.org/wiki/Factor_de_crecimiento_insul%C3%ADnico_tipo_1)
59. Lagos, R. Espinoza, R. Orellana, J. Echeverría, P. Diferencia en peso de nacimiento promedio según tres variables biológicas en recién nacidos normales. *Rev Med Chile*. 2009; 127(12): 1425-30. ). [En línea] [fecha de acceso 10 de julio del 2013]; URL Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos93/desnutricion-cronica/desnutricion-cronica.shtml#ixzz2LY30XG24>
60. Cruz, M. Botet, F. Características del recién nacido normal. En: Cruz M. *Tratado de Pediatría*. 9a ed. Madrid. Edición océano-Ergón, 2011. pag. 65-70.
61. Martínez, X. Rev. “factores maternos y bajo peso al nacer, Bahía Honda” Cuba. E-mail: 2011. 1999, Editorial Ciencias Médicas. [En línea] [fecha de acceso 24 de octubre del 2011]; URL Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100008&script=sci\\_arttext](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942011000100008&script=sci_arttext)
62. Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia. Principales factores de riesgo del bajo peso al nacer. N° 53 - abril 2011 - pág. 263 – 270.
63. Cerna, L. Monteza, M. Cajamarca (2010).factores biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer de neonatos a término. Tesis de postgrado.Hospital Regional de Cajamarca.
64. Velez, G. revista biomédica. prevalencia de bajo peso al nacer y factores maternos asociados 2009.disponible en: . [En línea] [fecha de acceso 15 de junio del 2013]; URLdisponible en: [http://fwww.imbiomed.com/l/l/articulos.php?method=showdetail&id\\_articulo=45392&id\\_seccion=2889&id\\_ejemplar=45988&id\\_revista=167](http://fwww.imbiomed.com/l/l/articulos.php?method=showdetail&id_articulo=45392&id_seccion=2889&id_ejemplar=45988&id_revista=167)
65. Orea, I y cols. (2008-2009). Venezuela.Tesis postgrado: Bajo peso al nacer. Influencia de algunos factores de riesgo. Publicado el 06/07/2010. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en : <http://www.Portalesmedicos.com//publicaciones//articulos/1559/2/bajo-peso-al-nacer-influencia-de-algunos-factores-de-riesgo>.
66. Schwarcz, R. Díaz, A. (2011) Epidemiología del bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en maternidades de América Latina. Montevideo, Uruguay: Publicación Científica No. 915 CLAP/OPS. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en: [http://scholar.google.com.pe/scholar?q=preeclampsia,+itu+y+anemia+y+el+bajo+peso+al+nacer&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=-RbSubHJE4Xh0gH4tYHIDw&ved=0CCUQgQMwAA](http://scholar.google.com.pe/scholar?q=preeclampsia,+itu+y+anemia+y+el+bajo+peso+al+nacer&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=-RbSubHJE4Xh0gH4tYHIDw&ved=0CCUQgQMwAA).
67. Calderón, R y Cols. Factores maternos relacionado con el bajo peso de los recién nacidos, servicio de neonatología y ginecoostetricia, Hospital Regional de Cajamarca. Tesis de postgrado. Cajamarca-2009
68. Silva, C. Bafarezo, G y Col. (2009), Bajo peso al nacer y edad materna. *Rev Cubana Med Gen Integr* 8(4): 310- 16. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://escuela.med.pue.el/Departamentos/Pediatría/Pediat.juez.html>.

69. Cerna, L. Monteza, M. Cajamarca (2010).factores biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer de neonatos a término. Tesis de pregrado. Hospital Regional de Cajamarca.
70. Pagola, P. (2010). El bajo peso. Algunos aspectos de interés obstétrico. Rev Cubana Obstet Ginecol; 11(2):142-50. [En línea] [fecha de acceso 14 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://escuela.med.pue.el/Departamentos/Pediatría/Pediat.juez.html>.
71. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en:<http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.
72. Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2012). [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012>.
73. Rohrer, A. (2001). Análisis del bajo peso en la atención primaria. Rev Cubana Med Gen Integr; 11(4): 332-6. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: [http://www.google.com.pe/#sclient=psyab&q=trabajos+de+investigacio+de+bajo+peso+en+recien+nacidos%2C+segun+sexo&oq=trabajos+de+investigacio+de+bajo+peso+en+recien+nacidos%2C+segun+sexo&gs\\_l=hp.3...4886.23821.0.25958.68.65.0.0.0.5.2139.33482.29j7j12j13j14j2j0j1.58.0...0...1c.1.19.psyab.sABJ591UMu0&pbx=1&bav=on.2,or.r\\_qf.&bvm=bv.48705608,d.dmg&fp=8983eccdabb72f71&biw=1366&bih=667](http://www.google.com.pe/#sclient=psyab&q=trabajos+de+investigacio+de+bajo+peso+en+recien+nacidos%2C+segun+sexo&oq=trabajos+de+investigacio+de+bajo+peso+en+recien+nacidos%2C+segun+sexo&gs_l=hp.3...4886.23821.0.25958.68.65.0.0.0.5.2139.33482.29j7j12j13j14j2j0j1.58.0...0...1c.1.19.psyab.sABJ591UMu0&pbx=1&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.48705608,d.dmg&fp=8983eccdabb72f71&biw=1366&bih=667).
74. Medina, J. Sarmiento, G. Wong, Y. (2009). El bajo peso al nacer y su relación con los antecedentes obstétricos. Rev Cubana Med Gen Integr; 6(3): 356-63.[En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2012]; URL Disponible en: <http://www.sabetodo.com/contenidos/EEVIAFIIPkNZCKhfdv.php>.
75. Céspedes, G. encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2012. Perú: Pag. 134-135. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2012]; URL Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweinht.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweinht.html).
76. Schwarcz, R. Díaz, A. (2010) Epidemiología del bajo peso al nacer y mortalidad perinatal en maternidades de América Latina. Montevideo, Uruguay: Publicación Científica No. 915 CLAP/OPS. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en: [http://www.google.com.pe/search?rlz=2C1TSNS\\_enPE0536PE0536&aq=f&sugexp=chrome,mod=7&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=bajo+peso+al+nacr](http://www.google.com.pe/search?rlz=2C1TSNS_enPE0536PE0536&aq=f&sugexp=chrome,mod=7&sourceid=chrome&ie=UTF-8&q=bajo+peso+al+nacr).
77. Céspedes, G. encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2012. Perú: Pag. 134-135. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2012]; URL Disponible en: [http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweinht.html](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweinht.html).
78. Cerna, L. Monteza, M. Cajamarca (2010).factores biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer de neonatos a término. Tesis de pregrado. Hospital Regional de Cajamarca.
79. Céspedes, G. encuesta demográfica y de salud familiar ENDES 2012. Perú: Pag. 134-135. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en:

[http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index\\_lowbirthweinht.htm](http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2008n4/index_lowbirthweinht.htm)  
1.

- 80.** Soto, E. Ávila, J. Gutiérrez, V. (Septiembre-Diciembre 2010). Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela ISSN 0048-7732 versión impresa. Rev Obstet Ginecol Venez v.66 n.3 Caracas sep. 2009. [En línea] [fecha de acceso 10 de junio del 2013]; URL Disponible en:  
[http://www.google.com.pe/search?rlz=2C1TSNS\\_enPE0536PE0536&sugexp=chrome,mod=7&sourceid=chrome&ie=UTF.8&q=revistas+de+bajo+peso+al+nacer](http://www.google.com.pe/search?rlz=2C1TSNS_enPE0536PE0536&sugexp=chrome,mod=7&sourceid=chrome&ie=UTF.8&q=revistas+de+bajo+peso+al+nacer).

# **ANEXOS**



## Anexo 1

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS DE LA MADRE

N° DE HISTORIA CLINICA.....

#### 1. FACTORES BIOLÓGICOS MATERNO

Edad:.....

Talla: .....

#### SUCESOS DURANTE EL EMBARAZO

Embarazo múltiple ( )

Pre eclampsia ( )

Eclampsia ( )

ITU ( )

Hemorragias ( )

Anemia ( )

TBC ( )

#### TIPOS DE CONTROL PRENATAL

Controlada (mayor o igual a 6 controles) ( )

Control incompleto (menor de 6 controles) ( )

No controlada (ningún control) ( )

#### PARIDAD

Primípara ( )

Múltipara ( )

#### PERIODO GESTACIONAL

Corto (menor de 2 años) ( )

Normal (2-4 años) ( )

Largo (mayor de 4 años) ( )

## **2. FACTORES SOCIALES MATERNOS**

### **ESTADO CIVIL**

Soltera ( )

Casada ( )

### **OCUPACION**

Ama de casa ( )

Comerciante ( )

Estudiante ( )

Profesional técnico ( )

Profesional

### **GRADO DE INSTRUCCIÓN**

Analfabeta ( )

Primaria incompleta ( )

Primaria completa ( )

Secundaria incompleta ( )

Secundaria completa ( )

Superior ( )

### **RELIGIÓN**

Católico ( )

Nazareno ( )

Adventista ( )

Otros ( )

### **PROCEDENCIA**

Zona urbana ( )

Zona rural ( )

### **CONSUMO DE HABITOS TOXICOS**

Consumo de Alcohol ( )

Consumo de Tabaco ( )

Ninguno ( )

**Anexo 2**

**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL RECIÉN NACIDO**

**N° DE HISTORIA CLINICA.....**

Edad:.....

Talla: .....

**SEXO:**

Masculino ( )

Femenino( )

**EDAD GESTACIONAL**

Prematuro ( )

Término ( )

Pos termino ( )

**PESO**

Peso Adecuado con 2500 – menos de 4000 gr. ( )

Bajo peso, con peso menor 2500 gr. ( )

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p>¿Cuáles son los Factores Biológicos y Sociales Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas-Chota, 2012?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Analizar e identificar los Factores Biológicos y Sociales Maternos determinantes del Bajo Peso al Nacer del Hospital José Soto Cadenillas Chota, 2012”, a través de un estudio de casos y controles.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>Determinar la incidencia de Bajo Peso al Nacer en el Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012.</p> <p>Caracterizar Biológicamente al Recién Nacido con Bajo Peso al Nacer del Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012.</p>	<p><b>HIPÓTESIS ALTERNATIVA</b></p> <p>Existe asociación significativa entre los Factores Biológicos y Sociales Maternos y el Bajo Peso al Nacer. Hospital José Soto Cadenillas Chota-2012.</p> <p><b>HIPÓTESIS NULA</b></p> <p>No existe asociación significativa entre los Factores Biológicos y Sociales Maternos y el Bajo Peso al Nacer. Hospital José Soto Cadenillas Chota-2012.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE:</b></p> <p><b>1.FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIALES MATERNOS</b></p> <p><b>A. Definición conceptual</b></p> <p><b>El Factor Biológico;</b> llamado también endógeno, son las características propias del individuo como: edad de la madre, talla, sexo del Recién Nacido, paridad de la madre, talla materna, etc.</p> <p><b>El Factor Social;</b> es conocido como exógeno, incluye características o factores pertenecientes a diversos sistemas relacionados con la salud individual o colectiva a (sistemas</p>	<p>Estudio Retrospectivo, Analítico tipo Casos y Controles</p>	<p>Casos = 120 Controles= 120</p>

	<p>Identificar los Factores Biológicos Maternos más frecuentes y significativos en las madres de Recién Nacidos con Bajo Peso al nacer a través de un estudio de casos y controles.</p> <p>Identificar los Factores Sociales Maternos más frecuentes y significativos en las madres de Recién Nacidos con Bajo Peso al Nacer a través de un estudio de casos y controles, Hospital José Soto Cadenillas - Chota 2012.</p> <p>Evidenciar los Factores Biológicos y Sociales Maternos que determinan el Bajo Peso al Nacer a través de un estudio de</p>		<p>de salud, educación, económicos, etc.)</p> <p><b>B. Definición Operacional.</b></p> <p>Los Factores Biológicos y Sociales maternos determinantes del Bajo Peso (120 casos y 120 controles) fueron medidos a través de la historia clínica, donde se tuvo en cuenta lo siguiente:</p> <p><b>Factores Biológicos</b></p> <p><b>Edad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Menores de 19 años</li> <li>-20-35 años</li> <li>-Mayores de 35 años</li> </ul> <p><b>Talla:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Menos de 1.50 cm</li> <li>-De 150 cm a más</li> </ul> <p><b>Suceso durante el embarazo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Embarazo múltiple</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

	casos y controles.		<ul style="list-style-type: none"><li>-Pre eclampsia</li><li>-Eclampsia</li><li>-ITU</li><li>-Hemorragia.</li><li>-Ninguno.</li></ul> <p><b>Control prenatal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Controlada (mayor o igual a 6 controles).</li><li>-Control incompleto (menor de 6 controles).</li><li>-No controlada (ningún control).</li></ul> <p><b>Paridad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Primípara (1° parto).</li><li>-Múltipara (más de 2 partos)</li></ul> <p><b>Periodo intergenésico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-Corto (menor de 2 años).</li><li>-Normal (2-4 años).</li><li>-Largo (mayor de 4 años).</li></ul> <p><b>Factores sociales</b></p>		
--	--------------------	--	---	--	--

			<p><b>Estado civil:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Soltera</li> <li>-Casada.</li> <li>-Conviviente.</li> </ul> <p><b>Ocupación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ama de casa</li> <li>-Estudiante</li> <li>-Profesional</li> </ul> <p><b>Grado de instrucción</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Analfabeta</li> <li>-Primaria</li> <li>-Secundaria</li> <li>-Superior</li> </ul> <p><b>Religión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Católico</li> <li>-Nazareno</li> <li>-Adventista</li> <li>-Otros</li> </ul> <p><b>Procedencia</b></p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>-Zona urbana</p> <p>-Zona rural.</p> <p><b>Consumo de hábitos tóxicos</b></p> <p>-Consumo de alcohol</p> <p>-Consumo de tabaco</p> <p>-Ninguno.</p> <p><b>VARIABLE PENDIENTE:</b></p> <p><b>A.BAJO PESO AL NACER</b></p> <p><b>Definición conceptual</b></p> <p>Actualmente se considera neonato de bajo peso al nacer a los recién nacidos con un peso de 1.500 gr a menor de 2.500 gr, independientemente de la edad gestacional.</p> <p><b>Definición Operacional</b></p> <p>Se identificaron todos los neonatos con Bajo Peso y una cantidad</p>		
--	--	--	---	--	--



			<p>similar con normo peso por ser este un estudio analítico tipo casos y controles (120 casos y 120 controles) en Recién Nacidos atendidos en el Hospital José Soto Cadenillas Chota, durante el año 2012; clasificándolas de la siguiente manera:</p> <p><b>-Sin Bajo Peso:</b> Recién Nacido con peso 2.500 gr a menos de 4.000 gr.</p> <p><b>-Con Bajo Peso:</b> Recién Nacido con peso menor a 2.500 gr.</p>		
--	--	--	--	--	--

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  <b>FACTORES BIOLÓGICOS Y SOCIALES MATERNOS</b>	<b>FACTORES BIOLÓGICOS</b>	
	<b>Edad</b>	Menores de 19 años 20-35 años Mayores de 35 años
	<b>Talla</b>	Menos de 1.50 centímetros De 150 centímetros a más
	<b>Suceso durante el embarazo</b>	Embarazo múltiple Pre eclampsia Eclampsia ITU Hemorragia. Ninguno.
	<b>Control prenatal</b>	Controlada (mayor o igual a 6 controles). Control incompleto (menor de 6 controles). No controlada (ningún control).
	<b>Paridad</b>	Primípara (1º parto). Múltipara (más de 2 partos)

	<b>Periodo intergenésico</b>	Corto (menor de 2 años). Normal (2-4 años). Largo (mayor de 4 años).
<b>FACTORES SOCIALES</b>		
	<b>Estado civil</b>	Soltera Casada. Conviviente.
	<b>Ocupación</b>	Ama de casa Estudiante Profesional
	<b>Grado de instrucción</b>	Analfabeta Primaria Secundaria Superior
	<b>Religión</b>	Católico Nazareno Adventista Otros
	<b>Procedencia</b>	Zona urbana Zona rural.
	<b>Consumo de hábitos tóxicos</b>	Consumo de alcohol Consumo de tabaco Ninguno.

<b>VARIABLE DEPENDIENTE.</b>	<b>BAJO PESO AL NACER</b>	Sin Bajo Peso: Recién Nacido con peso 2.500 gr a menos de 4.000 gr. Con Bajo Peso: Recién Nacido con peso menor a 2.500 gr.
------------------------------	---------------------------	--