

**Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua**

**UNAN León**

**Facultad de Ciencias Médicas**

**Carrera de Medicina**



**Tesis para optar  
al título de Doctor en Medicina y Cirugía.**

“ Factores de riesgo maternos en recién nacidos de bajo peso atendidos en el Hospital San Juan de Dios, Estelí, en el periodo de Enero a Junio del 2016.

**Autor:**

- Br. Maribel del Socorro García Cruz

**Tutor:**

- Dr. Javier Zamora Carrión  
Msc. en Salud Pública y Epidemiología

**Agosto, 2016**

**León, Nicaragua**

## RESUMEN

**Tema:** “Factores de riesgo maternos en recién nacidos de bajo peso en el Hospital San Juan de Dios, Estelí, 2016.”

**Introducción:** El bajo peso al nacer es conocido como un problema de salud pública de causa multifactorial, pues se debe tanto a problemas maternos como fetales, así como también como sociales, ambientales y genéticos.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo maternos en recién nacidos de bajo peso en el Hospital San Juan de Dios, Estelí, en el período de Enero a Junio del 2016.

**Material y Método:** Se realizó un estudio analítico de caso y control no pareado, pretendiendo determinar los factores de riesgo que conllevaron al Bajo Peso al Nacer en el hospital San Juan de Dios de la ciudad de Estelí en el período de Enero a Junio 2016. Se estudiaron a 276 pacientes entre 138 casos y 138 controles. La fuente fue secundaria, a través de una ficha de recolección de datos, se realizó un análisis bivariado, estimando como prueba estadística de asociación el OR, y para significancia estadística el intervalo de confianza al 95% y el valor de P.

**Resultados:** Como factores de riesgo determinados se observaron: la edad menor de 18 años de edad, la procedencia rural (OR=12, IC95%=6.3-22.6), el bajo nivel económico (OR=6, IC 95%=3.5-10.1), y el estado civil acompañada o casada (OR=5.1, IC95%=2.89.0). De igual manera, se encontró una fuerte asociación con variables como antecedente de aborto (OR:4.1; IC95%:1.9-8.8), el antecedente de cesárea (OR:10.9; IC95%:3.2-37), y el antecedente de Amenaza de parto pretérmino (OR:13; IC95%: 1.6-11.1), el antecedente de hemorragia en el 1er trimestre de embarazo (OR:6.7; IC95%: 2.2-19.9), la captación tardía (OR:13; IC95%:7.5-25.3), la cesárea (OR:3,9; IC95%:2.3-6.5),), presencia de anemia (OR:5,7; IC95%:**3.3-9.9**), la infección de vías urinarias (OR:7,1; IC95%:**4.1-12.5**), y la presencia de la hipertensión arterial (OR:4,2; IC95%:**1.2-15.5**). **Conclusión:** los factores de riesgo asociados al BPN encontrados coincidieron con la mayoría de estudios previamente realizados en diferentes lugares a nivel internacional.

**Palabras claves:** BPN, HTA,OR.

## INDICE

Introducción.....	01
Antecedentes.....	02
Justificación.....	04
Planteamiento del problema.....	05
Hipótesis.....	06
Objetivos.....	07
Marco Teórico.....	08
Diseño metodológico.....	20
Resultados.....	26
Discusión.....	31
Conclusiones.....	34
Recomendaciones.....	35
Bibliografía.....	36
Anexos.....	42

## **INTRODUCCIÓN**

Se considera bajo peso al nacer (BPN) al neonato cuyo peso es menor de 2.500g, independiente de la edad gestacional y cualquiera que sea la causa.<sup>1</sup>

Se sabe que es de causa multifactorial, pues se debe tanto a problemas maternos como fetales, así como también ambientales. Los factores relacionados con el BPN representan una confluencia de las causas básicas del parto pretérmino y del retraso del crecimiento intrauterino, los cuales son sus dos componentes fundamentales.<sup>2,3</sup>

Dentro de los factores de riesgo del BPN se han encontrado con mayor frecuencia en estudios realizados por diferentes autores, los siguientes: el embarazo en la adolescencia, la desnutrición en la madre, el hábito de fumar, la hipertensión arterial durante el embarazo, la sepsis cervicovaginal, la anemia y los embarazos gemelares, entre otros.<sup>4</sup> El recién nacido de bajo peso (RNBP) es uno de los grandes problemas de salud pública, puesto que es un predictor de morbi-mortalidad y representa la segunda causa de mortalidad perinatal; tanto es así, que diversos estudios han observado que la incidencia mundial de BPN es del 17%, si bien algunas estimaciones mostraron una proporción en países subdesarrollados que ascendía al 19%, frente a cifras muy inferiores en países desarrollados.<sup>5</sup>

UNICEF para el año 2012 publicó sobre el índice de bajo peso al nacer en América Latina donde la proporción de niños con bajo peso al nacer oscila entre 8%. En Nicaragua corresponde al 8.3%. El 85% de todas las muertes neonatales están asociadas al bajo peso al nacer ( $\leq 2.499$  gramos); las causas más comunes son los nacimientos pretérmino y la restricción en el crecimiento fetal.<sup>5</sup>

En Hospital San Juan de Dios de la ciudad de Estelí se desconocen cifras o documentación referente a factores de riesgo maternos de bebés bajo peso al nacer, por lo cual se desarrolló este estudio de casos y controles que permita conocer cuáles son estos factores que están presentes en esta población norte de este país.

Con el fin de crear un punto de referencia documental y estadística que sea tomada en cuenta para futuras investigaciones, así mismo pretender a dar a conocer al sector salud dicha información para permitir una mayor atención a los factores de riesgo resultantes e incidentes de nuestra población, para la mejora o erradicación de casos de bebés bajo peso al nacer.

## **ANTECEDENTES**

El bajo peso al nacer (BPN) ha constituido un enigma en la ciencia a través de los tiempos. A pesar de que son múltiples las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen y las consecuencias que provocan, es de suma importancia para el sector salud y especialmente estadístico la actualización de datos. Teniendo presente que en el Hospital San Juan de Dios Estelí, aún no se encuentran estudios previos sobre factores de riesgo maternos de bebés bajo peso al nacer, se menciona bibliografía consultada donde destacan los siguientes:

En el informe de nutrición mundial UNICEF/OMS durante el 2014 dio a conocer el Perfil nutricional del país donde arrojó cifras correspondientes a la antropometría, en éste se señalaba que cada 8 de cada 1000 niños presentaban bajo peso al nacer dato estadístico que tiene relación en comparación con él. Para el año 2012 donde UNICEF había publicado datos sobre el índice de bajo peso al nacer en América Latina donde la proporción de niños con bajo peso al nacer oscila entre 8.0%. En Nicaragua corresponde al 8.30%. Durante esta publicación también dio a conocer que el 85% de todas las muertes neonatales están asociadas al bajo peso al nacer ( $\leq 2.499$  gramos); las causas más comunes son los nacimientos pretérmino y la restricción en el crecimiento fetal.<sup>6,7</sup>

En un estudio realizado en Bolivia en Enero 2013, en un estudio retrospectivo caso control, Ávila y Montalvo acerca de los factores que predisponen al nacimiento de MBPN, encontraron que los principales factores maternos fueron: edad menor de 20 años o más de 35 años (OR: 3), talla menor a 150 cm (OR: 1.80) y madres fumadoras (OR: 8) entre la sepsis urinaria y el nacimiento muy bajo peso p (0.00), se mostró asociación estadística significativa. Este estudio nos permite comparar datos ya que en el Hospital Bertha Calderón, durante el 2007, Meza realizó un estudio analítico encontrando como principales factores de riesgo: edad materna menor de 20 años, anemia materna, infecciones APP, oligoamnios, APGAR al minuto menor de 7, sufrimiento fetal agudo (OR: 9.7, p 0.001)<sup>8,9</sup>

Gutiérrez Paniagua Nidya en el 2004, realizó un estudio de casos y controles para determinar los Factores Maternos de Bajo Peso al Nacer en el Hospital Dr. Fernando Vélez Paiz. Los Factores de Bajo Peso al nacer fueron: Estado Civil, Ocupación, Talla Materna, Edad Gestacional, las Patologías Transgestacional, los productos del sexo femenino y la asfixia.<sup>10</sup>

Otro estudio realizado en el hospital Dr. Fernando Vélez País por la Dra. K. Fonseca en el año 2000 se encontró que el 7.4% de los recién nacidos eran de Bajo Peso al Nacer, un 25.4% en madres de 15 a 19 años, el 92% de las mujeres estaban acompañadas, y con respecto al sexo del recién nacido el Bajo Peso fue similar en femeninos y masculinos.<sup>11</sup>

## **JUSTIFICACIÓN**

El pronóstico de los niños con bajo peso al nacer es motivo suficiente para tratar de prevenirlo, y para ello es importante el conocimiento de los factores predisponentes, ya que da repercusiones negativas en la salud del neonato implicando un aumento del presupuesto económico de la institución y de la familia.<sup>10, 11</sup>

Es de conocimiento médico los distintos programas creados para mejorar el bienestar materno fetal, sin embargo en la ciudad de Estelí están dirigidos a la disminución de la mortalidad perinatal, mediante estrategias como brigadas móviles, contratación de recursos humanos, apoyo logístico para adquirir mobiliarios y materiales médicos, además de apoyo a los programas de CPN y atención integral de parto y puerperio.<sup>12</sup>

Este estudio radica en conocer cuáles son los factores de riesgo maternos en bebés bajo peso nacidos en el Hospital San Juan de Dios de la ciudad de Estelí, transformándose en un documento de referencia para futuras intervenciones que favorecen el pronóstico y manejo de embarazadas en la región.

Es necesario evaluar si es que la atención brindada actualmente no está enfocada en prevenir los factores de riesgo o éstos no están siendo debidamente identificados. Esto, de paso permite crear medidas que ayuden a disminuir el riesgo de tener un bebé bajo peso al nacer, así mismo la información servirá para creación de estrategias que sean incorporadas en los distintos programas de salud con el fin de obtener un control óptimo, que permita reducir los factores de riesgo de bajo peso al nacer en esta población específicamente y por ende la general del país.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El problema del bajo peso al nacer (BPN) constituye una preocupación mundial, así mismo se considera el eslabón primordial en la cadena de causalidad de la mortalidad perinatal, de patologías del período neonatal y problemas de salud del primer año de vida.<sup>13</sup>

Si bien es cierto se conocen muchos factores asociados al bajo peso al nacer en la literatura médica internacional, se desconoce específicamente en las embarazadas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de la ciudad de Estelí, el cual es un Hospital Regional y Escuela que recibe gran parte de las mujeres de la región norte del país.

Por lo antes mencionado, se plantea: ***¿cuáles son los factores de riesgo que conllevan al surgimiento o desarrollo del bajo peso en el Hospital San Juan de Dios de Estelí?***

## **HIPÓTESIS**

### **Alternativa:**

Las embarazadas atendidas en el hospital San Juan de Dios de Estelí que durante el embarazo presentaron infección de vías urinarias, anemia, o hipertensión tuvieron dos veces mayor riesgo de tener un bebé bajo peso al nacer.

### **Nula:**

Las embarazadas atendidas en el Hospital San Juan de Dios de Estelí mujeres que durante el embarazo no presentaron infección de vías urinarias, anemia o hipertensión tienen igual riesgo de tener un bebé bajo peso al nacer que las que no tuvieron dichas condiciones.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Determinar los factores de riesgo maternos en recién nacidos de bajo peso en el Hospital San Juan de Dios, Estelí, en el período de Enero a Junio del 2016.

### **ESPECÍFICOS**

1. Comparar las características socio-demográficas de los casos con los controles.
2. Establecer la relación entre las características ginecobstetricias y el bajo peso al nacer en la población de estudio.
3. Relacionar las enfermedades concomitantes y antecedentes no patológicas de las madres con recién nacidos de bajo peso.

## **MARCO TEÓRICO**

El programa para la reducción del bajo peso al nacer deja plasmado, que estos niños, nacidos con un peso inferior a los 2 500 g, presentan riesgo de mortalidad 14 veces mayor durante el primer año de vida, en comparación con los niños que nacen con un peso normal a término. <sup>1</sup>

Cuando la causa del bajo peso ha sido un retardo del crecimiento intrauterino, éste puede hacerse irreversible después del nacimiento y acompañarse de funciones mentales inferiores a las normales, además de secuelas neurológicas e intelectuales. <sup>2</sup>

El BPN puede obedecer a 2 causas fundamentales que son las siguientes: haber ocurrido un nacimiento antes del término de la gestación (parto pretérmino), o que el feto presente una insuficiencia de su peso en relación con la edad gestacional (desnutrición intrauterina, crecimiento intrauterino retardado).<sup>3</sup>

El parto pretérmino se ha relacionado con la edad muy joven de la madre, con la sucesión rápida de los embarazos, con la dilatación permanente del cuello uterino y con distintas enfermedades o complicaciones del embarazo. A su vez el crecimiento intrauterino retardado se ha relacionado con la desnutrición materna, con los factores ambientales y sociales. En ocasiones puede ser considerado como un efecto generacional. Igualmente el hábito de fumar incide tanto en el parto pretérmino como en el crecimiento intrauterino retardado. <sup>4</sup>

En general, el nacimiento de niños con bajo peso se corresponde con la edad gestacional pretérmino (antes de las 37 semanas de embarazo), y se asocia a procesos en los que existe incapacidad por parte del útero para retener el feto, interferencias con el embarazo, desprendimiento precoz de la placenta o estímulos que produzcan contracciones uterinas precoces y efectivas. <sup>4,5</sup>

El retraso del crecimiento intrauterino se relaciona con procesos que interfieren con la circulación y eficacia de la placenta, con el desarrollo o crecimiento del feto, o con el estado general y nutritivo de la madre.<sup>4,5</sup>

El recién nacido producto de un crecimiento intrauterino retardado (también le llama hipotrófico), es todo recién nacido, que independientemente de su edad gestacional, su

peso cae por debajo del 10mo percentil en la curva de peso intrauterino, o sea que en estos recién nacidos su peso no se encuentra en relación con la edad gestacional.<sup>6</sup>

Liang refleja en un estudio realizado, que a medida que la edad materna aumenta (más de 35 años de edad), los recién nacidos tienden a presentar un peso cada vez menor, fenómeno que se atribuye a la edad de la gestante unido a la paridad.<sup>5</sup>

Varsellini, por ejemplo, reporta una duplicación de la frecuencia de bajo peso al nacer después de los 40 años; sin embargo, numerosos autores plantean en sus trabajos que la edad materna inferior a los 20 años, representa un factor de riesgo fundamental para que los niños nazcan con un peso inferior a los 2 500 g.<sup>5</sup>

Las adolescentes no se encuentran aptas para la gestación, ya que sus órganos se encuentran inmaduros y existe la posibilidad de tener un niño con bajo peso al nacer. Varios autores plantean que las madres menores de 20 años no están completamente desarrolladas todavía en los aportes nutricionales y calóricos para alcanzar la madurez.<sup>5</sup>

6

Pérez Ojeda en su trabajo realizado en Las Tunas encontró que el 10 % de las mujeres entre 15 y 20 años tuvieron niños con bajo peso, alegando que es debido a la necesidad de nutrientes para su propio crecimiento incluyendo el crecimiento del feto.<sup>7</sup>

Ciertamente el estado nutricional de la madre al inicio del embarazo puede influir en el peso del recién nacido, y se han reportado estadísticas significativas cuando se relaciona el bajo peso materno al inicio y durante la gestación con el BPN. Otros autores han señalado que las gestantes que han comenzado su embarazo con falta de peso en relación con el peso estándar para su talla, presentan mayores probabilidades de tener niños con bajo peso, que las madres que comienzan su embarazo con el peso ideal para su talla.<sup>8</sup>

Se observa una relación significativa entre la malnutrición materna por defecto y el nivel socioeconómico familiar, con el nacimiento de niños con bajo peso. Es importante observar también la relación entre la malnutrición materna por defecto y las siguientes afecciones: anemia, sepsis urinaria y asma bronquial. La malnutrición materna por defecto y la presencia de anemia en el embarazo hacia el final de la gestación se produce debido al agotamiento de los dispositivos orgánicos de hierro por la demanda del feto para su metabolismo, crecimiento y desarrollo.<sup>9,10</sup>

La ganancia de peso durante el embarazo constituye un factor fundamental en el peso del recién nacido, y guarda una relación directa.<sup>10</sup>

Igualmente otro indicador antropométrico que se debe tener en consideración, es la talla, pues el hecho de que la embarazada tenga baja estatura (menos de 150 cm) incrementa el riesgo de que nazca un niño con estas características, factor observado por otros autores en sus respectivos estudios.<sup>11</sup>

Entre los efectos nocivos para el embarazo y que constituye un factor de riesgo importante para el bajo peso al nacer se encuentra el hábito de fumar. Autores como Bonatti plantean que puede existir una disminución del peso en los hijos de madres fumadoras de 170 g aproximadamente. Otros afirman que el menor peso al nacer en los niños cuyas madres han fumado durante el embarazo se debe probablemente por la elevada concentración de carboxihemoglobina en la sangre del feto que es muy superior a la presente en la sangre periférica de la madre, y se ha demostrado además que este efecto nocivo puede extenderse más allá del período perinatal, ya que se plantea que hasta los 7 años de edad, los hijos de madres que fumaron durante el embarazo pueden ser más pequeños, así como también intelectual y físicamente menos adelantados que los hijos de madres no fumadoras.<sup>11,12</sup>

En cuanto a los antecedentes de haber tenido RNBP previos, se ha demostrado que aumenta en casi 5 veces las probabilidades de tener un recién nacido igual. Se ha identificado por algunos autores como factor de riesgo los antecedentes de partos de niños con bajo peso en abuelas o madres de las embarazadas cuyo producto de la concepción también ha tenido un peso por debajo de los 2 500 g al nacer.<sup>13</sup>

Es válido también señalar que la ruptura prematura de membranas ovulares constituye un importante factor que, relacionado con la sepsis urogenital, puede propiciar el nacimiento de un niño antes del término de la gestación con las consecuencias nocivas que ello puede representar.<sup>13</sup>

Es muy conocida la influencia del bajo peso al nacer en la tasa de mortalidad infantil, así como en la supervivencia y desarrollo en la infancia, ya que estos niños pueden padecer de trastornos de tipo neurológico incluyendo el déficit intelectual, en comparación con niños nacidos con un peso adecuado.<sup>14</sup>

En el ámbito mundial 1 de cada 6 niños nace con peso insuficiente, y se considera que la mortalidad durante el primer año de vida es considerablemente mayor en los niños con bajo peso al nacer que en aquellos que nacen con peso normal a término.<sup>13</sup>

Existen referencias bibliográficas que plantean que el ritmo de crecimiento en el primero y segundo trimestres es mayor que en el segundo semestre, y los recién nacidos con bajo peso tienen una aceleración mayor en su crecimiento durante la etapa más cercana al nacimiento. Al comparar el ritmo de crecimiento de un niño normal, se observa que los pretérminos aumentaron su talla 2,9 cm más que éstos en el primer semestre, y los de bajo peso lo hicieron en 2 cm. Como se aprecia, al año los pretérminos tuvieron un mayor incremento de la talla que los de bajo peso para su edad gestacional, y ambos grupos más que un niño normal.<sup>14</sup>

El peso al nacer es sin duda el determinante más importante de las posibilidades de que un recién nacido experimente un crecimiento y desarrollo satisfactorio, por eso, actualmente la tasa de bajo peso se considera como un indicador general de salud. La repercusión negativa del bajo peso se extiende habitualmente más allá del período perinatal, de la niñez y puede llegar hasta la edad adulta.<sup>15</sup>

Los avances en la atención médica neonatal han reducido considerablemente la tasa de mortalidad asociada con el bajo peso, sin embargo, un pequeño porcentaje de los bebés que sobreviven experimenta retraso mental, problemas de aprendizaje, parálisis cerebral, pérdida de la vista y la audición; pueden sufrir alteraciones del sistema inmunológico y a tener, más adelante en la vida, una mayor incidencia de enfermedades crónicas, como diabetes y cardiopatías; pueden también tener dificultades en su adaptación al medio o diferentes impedimentos físicos y mentales que atentan contra un adecuado desenvolvimiento social y que se hacen innegables al llegar a la edad escolar.<sup>16</sup>

Aún se desconoce qué tan bajo debe ser el peso al nacer para contribuir a estos trastornos en la adultez. No obstante, es posible que el crecimiento limitado antes del nacimiento cause cambios permanentes en ciertos órganos sensibles a la insulina, como el hígado, los músculos esqueléticos y el páncreas. Antes del nacimiento, estos cambios pueden ayudar al feto desnutrido a consumir todos los nutrientes disponibles.<sup>17</sup>

No obstante, después del nacimiento estos cambios pueden contribuir a problemas de salud. El bajo peso al nacer constituye una preocupación mundial y es más frecuente en países subdesarrollados.<sup>18</sup>

## **Epidemiología**

En 2006 la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó un total de 280.000 muertes perinatales (una tasa de 17,3 por mil) en América, de las que alrededor del 45% fueron muertes fetales tardías y 55% fueron muertes neonatales precoces (Quiroga, 2014) En estadísticas obtenidas del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE), en 2005 se registró por el Ministerio de Salud 121,380 nacidos vivos de los cuales 10,586 (8.72%) presentaron un peso menor a 2.5 kg.<sup>18</sup>

En América Latina y el Caribe la proporción de niños con bajo peso al nacer oscila entre 5,7% en Canadá y 12% en Guatemala. El componente neonatal representa la mayor fracción de la mortalidad infantil en dicha Región. El 85% de todas las muertes neonatales están asociadas al bajo peso al nacer, las causas más comunes son los nacimientos pre término y la restricción en el crecimiento fetal.<sup>18</sup>

En el departamento de Jinotega, INIDE en el 2006 publicó que se registraron 9,756 nacidos vivos y 915 (9,37%) recién nacidos obtuvieron un peso menor a 2.5 kg. En 2006 se registraron 10,131 nacidos vivos y el 8.48% tuvieron bajo peso al nacer.<sup>19</sup>

En la Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud ENDESA 2006/07, al hacer referencia sobre el peso al nacer informa que 9 por ciento tuvieron menos de 2,500 gramos, encontrándose las mayores proporciones entre los hijos de las mujeres menores de 20 años o mayores de 35 años, sin instrucción, así como, entre los hijos de las mujeres residentes en la zona rural.<sup>20</sup>

Según datos obtenidos INIDE/ENDESA, 2008, informa que en Jinotega el 12% obtuvo un peso inferior a 2.5 kg, únicamente superado por Madriz con un 12,7%, y Matagalpa 12,1%. Los departamentos de Chinandega (10,4%) y Rivas (9,9%) siguen en frecuencia. Rio San Juan (4,7%), RAAN (5.7%) y Estelí (5%) obtuvieron los porcentajes más bajos.

El porcentaje de muertes ocurridas en el año 2009 en el hospital Bertha Calderón fue de un 7.5% para los recién nacidos prematuros y de un 8.4 % para los recién nacidos con peso bajo al nacer.<sup>22</sup>

Según datos estadísticos del Hospital Bertha Calderón, en el año 2010 hubo un promedio de 10.956 nacimientos, correspondiendo el 17.5% de éstos a nacimientos prematuros y el 14.5% a nacimientos de peso bajo al nacer.<sup>23</sup>

El Salvador, 2011; El bajo peso al nacer está estrechamente vinculado a una mayor morbilidad neonatal, y se calcula que entre el\* 40% y 80% de las defunciones durante el período neonatal está asociado con este problema.<sup>24</sup>

En el Hospital Victoria Motta para el año 2012, las muertes neonatales se cerraron en 93 casos y en el 67% de éstos se asociaron a bajo peso al nacer, para el 2013 la tasa de mortalidad neonatal fue de 20,5 por cada 1000 nacidos vivos y en el 63.2% de las muertes neonatales se encontró la presencia de recién nacidos con BPN. El 2014 se cerró con una tasa de mortalidad neonatal de 31,9 por cada 1000 nacidos vivos y en un 73.3% estuvo presente un bajo peso de los recién nacidos y se encontró una tasa de bajo peso al nacer de 95,7 por cada 1000 nacido vivo.<sup>25</sup>

En un estudio de casos y controles Ticona & Cia, 2012 en el que se evaluaron a 7,423 recién nacidos con un peso inferior a 2,500 g y comparados con 14,846 neonatos quienes integraron los controles y en donde identificaron 5 factores principales asociados a bajo peso de los cuales, los cuatro primeros coexistieron durante la evolución del embarazo y el quinto persistió antes del embarazo. Así, los factores más importantes fueron: hemorragia del tercer trimestre, enfermedad hipertensiva del embarazo, enfermedades crónicas y antecedente materno de bajo peso<sup>26</sup>

En el estudio Sabina & Cia, 2010 “Factores de riesgo asociados a trastornos en el aprendizaje escolar: un problema sociomédico” realizado entre septiembre de 2008 a junio de 2009, de tipo casos y controles y publicado en 2010, se encontró que el bajo peso al nacer representaba un factor de riesgo con un OR de 2,1.<sup>27</sup>

La publicación Mendoza & Cia, 2014, “Factores asociados a estancia hospitalaria prolongada en neonato”, en la cual se evaluó los factores que están presentes al ingreso del recién nacido a una unidad de cuidados intensivos neonatales y que están asociados a una estancia intrahospitalaria prolongada, entre sus resultados determinaron que

neonatales como peso al nacer menor a 2.000 gramos determinó un factor de 11 riesgo para estancia hospitalaria prolongada con un OR de 4,2. <sup>28</sup>

## **Definiciones**

Se considera bajo peso al nacer (BPN) al neonato cuyo peso es igual o menor a 2.499 gramos, independiente de la edad gestacional y cualquiera que sea la causa. El bajo peso al nacer suele estar asociado con situaciones que interfieren en la circulación placentaria por alteración del intercambio madre - placenta - feto y, como consecuencia, con una malnutrición intrauterina. <sup>29</sup>

Según la normativa 108 Guía Clínica para la atención del neonato define el peso al nacer como la primera medida del peso del feto o recién nacido echa después del nacimiento, preferiblemente dentro de la primera hora de vida y lo clasifica como: <sup>29</sup>

- **Peso bajo al nacer:** Menos de 2500g (desde 2499 g inclusive).
- **Peso muy bajo al nacer:** Menos de 1500 g (desde 1499 g inclusive).
- **Peso extremadamente bajo al nacer:** menos de 1000g (desde 999 g inclusive).

Los factores de riesgo con el BPN pueden clasificarse en cuatro grupos generales: demográficos, médicos, conductuales y ambientales. Los factores médicos pueden subdividirse a su vez en los que están presentes antes de la gestación y en los que se manifiestan en su transcurso. <sup>30</sup>

## **Factores de riesgo de bajo peso al nacer (BPN) descritos más frecuentemente en la literatura médica: <sup>31</sup>**

- **Demográficos:** Clase social, grupo étnico o raza, nivel educacional materno, estado civil, edad materna, ocupación, estrés psicosocial, gestación no planeada.
- **Médicos:** Pregestacionales BPN en partos previos, multiparidad, enfermedades crónicas, estado nutricional.
- **Gestacionales:** Embarazo múltiple, intervalo intergenésico corto, poco aumento de peso, preeclampsia, eclampsia, disfunciones de la placenta y sus membranas, infección materna, malformación congénita, infección del tracto urogenital.
- **Conductuales:** Hábito de fumar; consumo de alcohol o sustancias tóxicas.

- **Ambientales:** Estación del año; altura sobre el nivel del mar.

### **Factores de Riesgo que inciden en el bajo peso al nacer**

- **Nivel socioeconómico:** El bajo peso al nacer se asocia con la pobreza característica de los grupos socioeconómicos bajos. Este factor negativo podría estar mediatizado por otras variables como la desnutrición materna y la poca ganancia de peso materna durante la gestación, por el desarrollo de complicaciones tales como preeclampsia, anemia, infección, etc., es decir la suma de múltiples factores.<sup>31</sup>
- **Edad materna:** Existe una asociación entre las edades extremas (menores de 15 años y mayores de 45 años) y el 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 en las adolescentes menores de 15 años, con respecto a las madres de 20 a 35 años es aproximadamente 2.2 veces mayor.<sup>31</sup>
- **Procedencia:** También se asocia a recién nacidos con bajo peso al nacer por realizar grandes trayectos a pie.<sup>31</sup>
- **Antecedentes Obstétricos desfavorables:** Son quizás los más importantes a ser considerados, ya que se ha demostrado que hay una tendencia a repetir en el embarazo actual el resultado del embarazo previo (especialmente en el inmediato anterior). Este hecho se observa tanto para el nacimiento de pretérmino, como para el retardo del crecimiento intrauterino.<sup>31</sup>
- **Talla:** Butler y Albergan, hallaron que 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 < 1.50cm.<sup>31</sup>
- **Aumento de Peso:** Una madre bien alimentada, previamente es capaz de proporcionar suficientes reservas de energía para proteger al feto, a pesar de las deficiencias en su dieta diaria. Sin embargo, una privación nutricional grave antes y durante el embarazo puede afectar la talla y vitalidad del feto. Es decir, la afección del neonato en mayor o menor escala inicia en el útero por la interacción de los estados nutricionales e infecciosos.<sup>31</sup>

Por cada kilogramo de aumento materno incrementa 55g el peso fetal. El aumento espontáneo de peso durante el embarazo oscila entre 6 y 16kg percentil

10 y 90 respectivamente al término de la gestación, siendo mayor en las que eran delgadas al inicio de la gestación que en las normales y obesas, El riesgo de tener un Feto pequeño para la edad gestacional es de 2.5 a 4 veces mayor cuando la madre gana menos de 8kg al término del embarazo.<sup>31</sup>

La nutrición materna es uno de los principales determinantes de Peso al Nacer y del retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU, peso al nacer para la edad gestacional < percentil 10 o < 2.5kg en neonato a término), pero éste no distingue el peso de la longitud del neonato.<sup>31</sup>

- **Período Intergénésico:** Es el tiempo transcurrido entre el fin de un embarazo, ya sea que termine en parto o aborto, y el inicio de un nuevo embarazo. No se ha encontrado relación entre BPN, e intervalo intergénésico. Es más importante la tendencia de repetir un evento desfavorable en un embarazo subsiguiente.<sup>(21)</sup>
- **Número de Gestas:** Mujeres que han tenido muchos hijos, están en mayor riesgo de tener bebés de bajo peso al nacer. Se ha observado que el peso promedio de los productos va aumentando desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto. El efecto de la paridad por sí sola sobre el peso de los neonatos es muy discutido.<sup>31</sup>
- **Edad gestacional:** La salud de un neonato tiene relación directa con el tiempo de gestación y su peso al nacer. Del BPN, se estima el 60-70 % son pretérmino, y el resto son PEG o RCIU. De este modo el parto prematuro contribuye con el 50 % de la mortalidad neonatal. Un 3 al 4 % de todos los partos tienen menos de 32 semanas de gestación.<sup>31</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. Los cuidados prenatales, además de la detección y medicación de trastornos que acompañan la gestación, comprenden un riguroso control en la educación nutricional para un resultado obstétrico favorable. Genetistas, biólogos, bioquímicos, ecografistas y obstetras trabajan para que la mujer llegue al término del embarazo en las mejores condiciones psicofísicas y aseguran en el producto un desarrollo intrauterino propicio.<sup>31</sup>

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 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 4 CPN para establecer la magnitud de riesgo.<sup>31</sup>

- **Antecedentes de Bajo Peso al Nacer:** Se ha demostrado una tendencia a repetir en el embarazo actual el resultado del embarazo previo, especialmente en el inmediato anterior. Este hecho se observa tanto para el nacimiento pretérmino como RCIU. El riesgo de nacimiento de un niño de BPN es 2 a 5 veces mayor en aquellas madres cuyo hijo anterior fue de BPN.<sup>32</sup>
- **Hábito de fumar:** Se ha demostrado que los hijos de madres fumadoras pesan al nacer un promedio de 200 a 300 g menos que los descendientes de mujeres que no son fumadoras. las madres fumadoras tienen dos veces más probabilidades de tener un recién nacido de bajo peso. Esta asociación ha sido demostrada en diferentes grupos de edad, clase social y grupos étnicos.<sup>32</sup>
- **Consumo de alcohol:** La madre que bebe grandes cantidades de alcohol durante el embarazo puede tener un síndrome de alcohólico fetal caracterizado por retardo en el crecimiento intrauterino y defectos congénitos. Se ha demostrado que la madre moderadamente bebedora tiene un riesgo mayor de tener un hijo de bajo peso.<sup>33</sup>
- **Consumo de drogas:** De una manera similar, existe suficiente evidencia de los efectos negativos del consumo de drogas durante el embarazo.<sup>33</sup>

### **Patología propia o Asociada a la gestación**

- **Embarazo múltiple:** El riesgo de tener un recién nacido de bajo peso al nacer en embarazos dobles es de alrededor de 10 veces mayor que en embarazos únicos y la mortalidad perinatal entre 4 y 5 veces mayor.<sup>34</sup>
- **Hipertensión crónica y preeclampsia:** Las lesiones de la placenta y el aumento de la actividad uterina característico de la Preeclampsia deterioran la función placentaria, al disminuir el aporte sanguíneo materno observándose una mayor mortalidad perinatal con un marcado componente fetal. Además el

síndrome hipertensivo en el embarazo ocasiona bajo peso al nacer, recién nacido pretérmino, retardo del crecimiento intrauterino.<sup>34</sup>

- **Diabetes:** Las embarazadas con diabetes, y con compromiso vascular, frecuentemente tienen fetos que presentan retardo en el crecimiento.<sup>(30)</sup>
- **Infecciones:** Las infecciones virales como la Rubéola y el Citomegalovirus, producen retardo en el crecimiento intrauterino por destrucción celular e inhibición de la mitosis.<sup>34</sup>
- **Ruptura Pre-término de membranas:** En embarazos menores de 37 semanas de gestación y mayores de 20 semanas, 1 hora antes del inicio del trabajo de parto. Las complicaciones maternas fetales son variadas principalmente las de tipo infeccioso que ponen en peligro la vida materna-fetal a corto y largo plazo. Según la literatura mundial, su incidencia oscila en un 20% del total de causales de Parto Pretérmino, correspondiendo un 2.7% en total de embarazos.<sup>35</sup>
- **Hemorragias y anemias:** Las hemorragias genitales, escasas y reiteradas, especialmente alrededor de la segunda mitad de la gestación, y la anemia crónica materna no tratada, aumentan la tasa de recién nacidos pequeños para su edad gestacional.<sup>35</sup>

### **Efectos del bajo peso al nacer sobre la salud del recién nacido.**

**Efectos en el período neonatal:** La mortalidad perinatal es mayor que en los niños con un peso adecuado para su edad gestacional. Los niños son más propensos a presentar hipoglucemia en ayuno, sobre todo los primeros días de vida; en estos niños el depósito hepático de glucógeno está agotado, no puede suceder la glucogenólisis, principal fuente de glucosa para el niño recién nacido.

<sup>36</sup>

**Efectos sobre el crecimiento:** El niño que persiste bajo peso con más de dos años de vida tiene un riesgo aumentado de presentar talla baja en la edad adulta, de manera que el riesgo es 5 veces mayor en el que ha presentado peso bajo y 7 veces mayor si ha presentado 29 talla baja.<sup>36</sup>

**Efectos sobre el desarrollo neurológico y de la conducta:** La talla corta en la edad adulta se asocia con desventajas psicosociales y problemas del

comportamiento, por ello es importante el soporte psicológico de estos pacientes.

36

**Efectos sobre el metabolismo hidrocarbonado y sistema cardiovascular:**

Estos niños presentan unos niveles elevados de colesterol total y LDL-col, así como una resistencia aumentada a la insulina. Además sus cifras de tensión arterial sistólica son más altos que los niños sin este problema. Por lo tanto el niño tiene un riesgo aumentado de presentar el Síndrome X (HTA, DM tipo 2, hiperlipidemia) en el adulto a una edad relativamente joven.

**Efectos sobre el sistema respiratorio:** La función pulmonar está comprometida por diversos factores entre los que se encuentran la inmadurez neurológica central y debilidad de la musculatura respiratoria, asociada a un pulmón con escaso desarrollo alveolar, déficit de síntesis de surfactante y aumento del grosor de la membrana alveolocapilar.

**Efectos sobre el sistema neurológico:** La leucomalacia periventricular representa el daño hipóxico de la sustancia blanca y su incidencia es del 1-3 % en el bajo peso. La permeabilidad aumentada de la barrera hematoencefálica puede producir kernicterus con cifras de bilirrubinemia relativamente bajas. La inmadurez hepática y la demora del tránsito digestivo hacen que sea más frecuente la hiperbilirrubinemia.

**Efectos sobre el sistema cardiovascular:** La hipotensión arterial precoz es más frecuente cuanto menor es el peso. Esta hipotensión puede estar relacionada con la incapacidad del sistema nervioso autónomo para mantener adecuado tono vascular o con otros factores como la hipovolemia, la sepsis y /o disfunción cardíaca.<sup>36</sup>

Después de todo lo que hemos expuesto podemos concluir señalando que es innegable la influencia que el bajo peso al nacer tiene sobre las futuras generaciones, por lo que debe constituir la diana de los esfuerzos que el médico y la enfermera deben desarrollar en su prevención, sobre todo en la comunidad.

## **DISEÑO METODOLÓGICO**

### **Tipo de Estudio:**

Analítico, de Casos y Controles no pareado.

### **Área de Estudio:**

Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Juan de Dios de la ciudad de

Estelí. **Universo:**

Todos los recién nacidos vivos cuyo nacimiento fueron atendidos en el Hospital San Juan Dios, en el período comprendido del 1° de enero al 31 de junio del 2016.

### **Muestra:**

Se utilizó el programa estadístico Epiinfo 7, en el servicio Stal Cal, con la fórmula para estadística de casos y control no pareados. Basada en los siguientes datos:

1. Proporción de casos expuestos: 40%
2. OR esperado 2
3. IC 95%
4. Poder predictivo 80%
5. Relación caso/control: 1:1

Lo que resultó en un total de 138 casos y 138 controles. (Utilizando los valores de corrección)

**Definición de Casos:** Todo recién nacido vivo con peso mayor de 500 g. y menor 2499 g. en el período de estudio.

### **Criterios de inclusión de casos:**

- Recién Nacido (RN) con peso menor a 2500 gramos.
- Nacido en el Hospital San Juan de Dios
- Nacido entre el 1 de Enero y 31 de Junio del 2016.

**Definición de Controles:** Todo recién nacido vivo con peso mayor o igual de 2500 g. en el período de estudio.

**Criterios de inclusión de controles:**

- Recién Nacido (RN) con peso mayor a 2500 gramos.
- Nacido en el Hospital San Juan de Dios
- Nacido entre el 1 de Enero y 31 de Junio del 2016.

**Se consideraran como criterios de exclusión para los casos y controles:**

- Embarazo múltiple.
- Expedientes con datos no consignados o datos incompletos para el cumplimiento de objetivos.

**Fuente de información:** La fuente fue secundaria, ya que los datos fueron recolectados a través del llenado de una ficha, al estilo de check list, donde se cumplió la recolección de los datos.

**Recolección de datos**

Se solicitó al Director de la Unidad de Salud la autorización de la realización del estudio, y el permiso para tener acceso a los expedientes en estadística. Se realizó el compromiso de cuidar los expedientes en la recolección de la información. Para la recolección de la información se creó una ficha de recolección que contiene variables sociodemográficas, antecedentes obstétricos, historia de hábitos y antecedentes patológicos de interés para el presente estudio (Anexo 1). Este instrumento fue sometido a una prueba piloto y estandarizado antes de su aplicación.

Se recolecto información del libro de registro de la Sala de Labor y Partos y del libro de Sala de Operaciones (incluyendo los nacidos por cesáreas). Donde se seleccionaron un control (los nacidos vivos  $\geq 2500$  g) por cada caso (los nacidos vivos  $< 2499$  g), de la lista de nacimientos del mismo día.

Una vez seleccionados los casos y controles de la Sala de Puerperio, se procedió a revisar el expediente de cada mujer que se incluyó al estudio. Del registro médico de cada mujer preseleccionada como caso o como control, se obtuvieron todas aquellas variables del cuestionario que estaban disponibles.

## **Plan de análisis**

Los datos ya recolectados se introdujeron en una base de datos previamente realizada en el programa versión SPSS 20 (Statistical Program Social Society), para analizar posteriormente las pruebas estadísticas, y su análisis bivariado. Se estimó la frecuencia de las características sociodemográficas, así como la caracterización de la población de estudio. Posteriormente se calculó la asociación de las variables independientes con la variable dependiente. Se calculó el Odds Ratio como prueba de asociación, el Intervalo de Confianza al 95%, y el valor P como prueba de significancia estadística. Los resultados para su representación se muestran en tablas de contingencia 2x2, con sus respectivos valores estadísticos calculados.

## **Consideraciones éticas**

Se solicitó permiso de las autoridades de la Sala de Ginecología y Obstetricia del Hospital San Juan de Dios Estelí, para el uso de los registros médicos de las pacientes incluidas en el estudio. Se protegió la identidad de las mujeres y niños evitando en la ficha el llenado de nombres, número de cama u otro acápite que las pueda identificar. Los resultados de este trabajo serán entregados al personal del Hospital San Juan de Dios Estelí que maneja pacientes embarazadas con este problema con el fin que puedan ser utilizados como consulta bibliográfica y de referencia estadística con el fin de realizar campañas o para actividades de prevención del bajo peso al nacer.

## **VARIABLES**

**Variable dependiente:** Bajo peso al nacer.

**Variables Independientes:**

- Edad materna.
- Estado civil.
- Escolaridad.
- Procedencia.
- Talla materna.
- Período intergenésico.
- Antecedente de aborto.
- Antecedente de cesárea.
- Paridad.
- Enfermedad crónica.
- Hábitos tóxicos.
- Número de controles prenatales.
- Síndrome hipertensivo gestacional.
- Patología en el embarazo

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Variable</b>	<b>Definición</b>	<b>Valor/ Escala</b>
<b>Edad materna</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el instante o período que se estima de la existencia de una persona.	1. Menores 18 años o mayor de 35 años. 2. 19 a 35 años.
<b>Estado civil</b>	Condición conyugal de la paciente.	1. Sin cónyuge 2. Con cónyuge
<b>Bajo nivel de Escolaridad</b>	Clasificación según el número de años aprobados en el sistema de educación nacional, donde "Bajo" es considerada educación primaria y el analfabetismo; y "Alto" es la educación superior y secundaria.	1. Bajo* 2. Alto
<b>Procedencia</b>	Lugar donde habita la paciente relacionado con la distribución geográfica y la presencia de servicios básicos de vivienda.	1. Rural 2. Urbana
<b>Tabaquismo</b>	Antecedente o consumo de cigarrillos o tabaco por lo menos dos veces a la semana.	1. Sí 2. No
<b>Alcoholismo</b>	Antecedente o consumo de alcohol por la paciente al menos una o dos veces por semana.	1. Sí 2. No
<b>Antecedente de aborto.</b>	Antecedente de nacimiento con un peso del producto de la gestación menor de 500 g. o nacimiento menor de 22 semanas de gestación.	1. Sí 2. No
<b>Antecedentes de cesárea</b>	Historia de realización de operación quirúrgica abdominal en alguno de sus embarazos anteriores.	1. Sí 2. No

<b>Control prenatal</b>	Número visitas realizadas por la embarazada con el proveedor de salud con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menor de 4</li> <li>2. Mayor o igual 4</li> </ol>
<b>Múltipara</b>	Mujer que ha parido sea vaginal o cesárea más de uno o más productos que poseen más de 20 semanas de gestación en más de una ocasión.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>
<b>Nulípara</b>	Nulo parto incluyendo abortos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>
<b>Anemia</b>	Pacientes que presentaron un valor de hemoglobina menor de 11 g/dl durante el embarazo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>
<b>HTA</b>	Se define como la elevación mantenida de la presión arterial (PA) por encima de los límites normales.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>
<b>Estado nutricional</b>	Es el resultado de comparar el peso con relación a la talla en el embarazo actual.  Medido en su primer control prenatal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adecuado</li> <li>2. Inadecuado</li> </ol>
<b>Rotura de membranas</b>	Está definido como la ruptura espontánea del corioamnios antes del comienzo del trabajo de parto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>
<b>Infección urinaria</b>	Es la invasión, colonización y multiplicación de gérmenes en el tracto urinario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>
<b>Parto pretérmino</b>	El parto que comienza antes de la semana 37 de gestación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sí</li> <li>2. No</li> </ol>

<b>Hemorragia del 1er trimestre</b>	Presencia de sangrado vaginal ocurrido en el primer trimestre del embarazo.	1. Sí 2. No
<b>Circular de cordón</b>	Presencia de vueltas que el cordón pueda dar alrededor del cuello del bebé.	1. Sí 2. No
<b>Mal formaciones</b>	Presencia de una o más mal formaciones congénitas del bebe.	1. Sí 2. No
<b>Meconio</b>	Es la presencia del primer excremento de los recién nacidos, que es de color verdoso y consistencia viscosa y está compuesto de moco, bilis y restos de la capa superficial de la piel.	1. Sí 2. No
<b>Sexo del bebe</b>	Características morfo-funcionales del bebé que lo caracterizan su sexo.	1. Sí 2. No

## RESULTADOS

Se analizaron en total 276 embarazadas de las cuales su finalización del embarazo fue atendido en el Hospital San Juan de Dios del municipio de Estelí. Se realizó un estudio analítico de caso controles, determinando diferentes factores como riesgos del bajo peso al nacer, así como también se identificaron algunos datos sociodemográficos como caracterización de la población de estudio.

**Tabla 1: Factores sociodemográficos maternos asociados al Bajo Peso al Nacer encontrados en mujeres atendidas en el Hospital San Juan de Dios, Estelí, el período Enero a Junio, 2016**

Variable	Bajo Peso al Nacer		Total	OR	IC al 95%	Valor P
	Sí	No				
Menor de 18 años*	61	14	75	<b>6.9</b>	<b>3.6 – 13.2</b>	<b>0.000</b>
19 a 34 años	75	119	194			
Total	185	99	269			
Edad > de 35 años*	02	05	07	0.6	0.1- .3.3	0.59
20 a 35 años	75	119	194			
Total	77	124	201			
Rural*	82	15	97	<b>12</b>	<b>6.3 – 22.6</b>	<b>0.000</b>
Urbana	56	123	179			
Total	138	138	276			
Bajo nivel educativo*	106	49	155	<b>6</b>	<b>3.5-10.1</b>	<b>0.000</b>
Alto nivel educativo	37	89	121			
Total	138	138	276			
Sin cónyuge*	66	21	87	<b>5.1</b>	<b>2.8-9.05</b>	<b>0.000</b>
Acompañada	72	117	189			
Total	138	138	276			

En la tabla 1 se observan las características sociodemográficas de los casos de bajo peso al nacer y de los controles de este estudio, de igual manera se observa la relación de dichos factores con la patología, encontrando asociaciones con significancia estadísticas. Se observa que la edad menor de 18 años de edad en las embarazadas es un factor de riesgo para que suceda el bajo peso al nacer en los recién nacidos. De igual manera se

encontraron otros factores de carácter sociodemográfico, tales como ser de procedencia rural (OR=12, IC95%=6.3-22.6), ser de bajo nivel económico (OR=6, IC 95%=3.5-10.1), y el no tener una pareja, sea acompañada o casada (OR=5.1, IC95%=2.8-9.0), aumenta varias veces la probabilidad que el recién nacido tenga un bajo de peso al nacer, según este estudio.

<b>Tabla 2: Factores ginecobstétricos maternos asociados al Bajo Peso al Nacer encontrados en mujeres atendidas en el Hospital San Juan de Dios, Estelí, 2016</b>						
<b>Variable</b>	<b>Caso</b>	<b>Control</b>	<b>Total</b>	<b>OR</b>	<b>IC95%</b>	<b>Valor P</b>
Talla						
Menor de 150 cm	52	66	118	0.6	0.4-1.0	0.88
Mayor o igual a 150 cm	86	72	158			
Total	138	138	276			
Primigesta*	97	32	128	<b>9</b>	<b>5.4-16.4</b>	<b>0.000</b>
2 o 3 gestaciones	34	100	140			
Total	131	138	269			
Antecedente de aborto				<b>4.1</b>	<b>1.9-8.8</b>	<b>0.000</b>
Sí*	34	10	44			
No	104	128	232			
Total	138	138	276			
Antecedente de cesárea				<b>10.9</b>	<b>3.2-37</b>	<b>0.000</b>
Sí*	27	03	30			
No	111	135	246			
Total	138	138	276			
Antecedente de APP				<b>13</b>	<b>1.6-10.7</b>	<b>0.0018</b>
Sí*	12	01	13			
No	126	137	263			
Total	138	138	276			
Hemorragia 1er trimestre						
Sí*	23	04	27	<b>6.7</b>	<b>2.2-19.9</b>	<b>0.000</b>
No	115	134	249			

Total	138	138	276			
Menor de 4 CPN*	78	68	146	1.3	0.8-2.1	0.22
Mayor o igual a 4 CPN	60	70	130			
Total	138	138	276			
Captación tardía				13	7.5-25.3	0.000
Sí*	95	19	114			
No	43	119	162			
Total	138	138	276			
Cesárea*	83	38	121	3.9	2.3-6.5	0.000
Parto	55	100	155			
Total	138	138	276			
Mal formaciones				3.5	0.9-13	0.05
Sí*	10	03	13			
No	128	135	263			
Total	138	138	276			
Circular de cordón				17	8.5-36.5	0.000
Sí*	80	10	90			
No	58	128	186			
Total	138	138	276			
Meconio				1.4	0.6-3.0	0.34
Sí*	18	13	31			
No	120	125	245			
Total	138	138	276			
Femenino	86	84	170	1.0	0.6-1.7	0.74
Masculino	51	54	105			
Total	138	138	276			

En la tabla 2 se observan las variables independientes caracterizadas como factores maternos ginecobstétricos asociándolos con el riesgo de padecer de bajo peso al nacer reflejada en esta unidad hospitalaria.

Se determinó asociación con algunos factores ginecobstétricos, como el hecho de ser una embarazada primigesta, se determinó que dicha paridad en este estudio representa 9 veces más la probabilidad de padecer bajo peso al nacer. (OR:9; IC95%:5.4-16.4)

De igual manera, se encontró una fuerte asociación con variables como antecedente de aborto (OR:4.1; IC95%:1.9-8.8), el antecedente de cesárea (OR:10.9; IC95%:3.2-37), y el antecedente de amenaza de parto pre término (OR:13; IC95%: 1.6-11.1), determinando a éstas como factores de riesgo de padecer un bajo de peso al nacer, y con una significancia estadística.

Se encontraron otros factores con asociación al BPN, tales como el haber tenido una hemorragia en el primer trimestre de embarazo (OR:6.7; IC95%: 2.2-19.9), la captación tardía (OR:13; IC95%:7.5-25.3), la cesárea (OR:3,9; IC95%:2.3-6.5,) y la circular de cordón (OR:17; IC95%:8.5-36.5).

En la tabla 3, se determinó la asociación del BPN con las enfermedades concomitantes del embarazo y las enfermedades no patológicas como el fumar y tomar alcohol. De dichas variables se determinó una fuerte asociación con la presencia de anemia (OR:5,7; IC95%:3.3-9.9), con la infección de vías urinarias (OR:7,1; IC95%:4.1-12.5) y la presencia de la hipertensión arterial(OR:4,2; IC95%:1.2-15.5).

Todas las asociaciones mencionadas se reflejan con significancia estadística, ya que el intervalo de confiabilidad al 95% no presenta la unidad, y el valor de P se encuentra en valores menores a 0.05

<b>Tabla 3: Enfermedades concomitantes y antecedentes no patológicos maternos asociados al Bajo Peso al Nacer encontrados en mujeres atendidas en el Hospital San Juan de Dios, Estelí, 2016</b>						
<b>Variable</b>	<b>Casos</b>	<b>Control</b>	<b>Total</b>	<b>OR</b>	<b>IC al 95%</b>	<b>Valor P</b>
<b>Anemia</b>						
Sí*	79	26	105	<b>5,7</b>	<b>3.3-9.9</b>	<b>0.000</b>
No	59	112	171			
Total	138	138	276			
<b>Infección urinaria</b>						
Sí*	83	24	107	<b>7.1</b>	<b>4.1-12.5</b>	<b>0.000</b>
No	55	114	169			
Total	138	138	276			
<b>Hipertensión arterial</b>						
Sí*	12	03	15	<b>4.2</b>	<b>1.2-15.5</b>	<b>0.017</b>
No	126	135	261			
Total	138	138	276			
<b>Diabetes Mellitus</b>						
Sí*	07	02	09	3.6	0.7-17	0.09
No	131	136	267			
Total	138	138	276			
<b>Antecedente de fumar</b>						
Sí*	01	05	06	0.1	0.02-1.6	0.09
No	137	133	270			
Total	138	138	300			
<b>Antecedente de alcohol</b>						
Si*	18	22	40	0.7	0.4-1.5	0.49
No	120	116	236			
	138	138	276			
	138	138	276			

## **DISCUSIÓN**

En el presente trabajo se encontró asociación con el Bajo Peso al Nacer en 13 factores observados. Se estudiaron 51 variables independientes, no encontrando en su mayoría valores de asociación, ni datos de significancia estadística.

Se encontró que las menores de 18 años, sí es considerado como un factor de riesgo, lo cual es confirmado en los estudios anteriores realizados en poblaciones similares.<sup>9-11,12</sup> No fue encontrado el otro extremo de la edad en riesgo que es mayor de 35 años en esta población, lo cual no coincide con los mismo estudios realizados.<sup>11,12</sup> La media de edad fue de 23, reflejando que la edad y el bajo peso al nacer está vinculado con la población joven de nuestro país.

La mayor población del estudio es de origen urbana, pero la procedencia “rural” fue determinada como un riesgo para que se produzca el BPN. Hay embarazadas menos frecuentes del área rural, pero que proceden de algunas comunidades distantes y a veces poco accesibles a la unidad de salud. Dicha asociación entre el ser procedente del área rural y el BPN se refieren en diferentes estudios.<sup>12, 25</sup> Con el nivel o grado de escolaridad, se tomó como referencia de bajo nivel educativo conformado por las analfabetas y las que cursaron la primaria, encontrando una alta asociación en el bajo nivel educativo y el BPN. Esto coincide con otros estudios similares realizados en otros lugares<sup>11,12,25</sup>, pero si solo se hubiera tomado el factor de riesgo el nivel de analfabetismo únicamente, los datos pueden diferir con la fuerza de asociación.

El estado civil en la presente investigación, se observó que el no tener un cónyuge podría aumentar el número de casos de BPN, ya que éste se relaciona con otros factores como la poca asistencia a controles prenatales, así como desfavorables ingresos económicos y deficientes estilos de vida.

Con respecto a los factores determinados como riesgo en este estudio, encontramos entre las variables ginecobstétricas, tales como el número de los controles prenatales que sirven como método preventivo ya que disminuyen el riesgo de BPN. Esta apreciación se observa en estudios realizados donde se observa el mismo comportamiento donde la madre “soltera”, pues enfrentar un embarazo sola, sin el acompañamiento del padre, además del efecto socioeconómico y psíquico negativo que produce en la futura madre, se reporta también un incremento de la mortalidad perinatal, lo cual podría reducirse con un soporte familiar y social apropiado.<sup>37</sup>

El antecedente de haber tenido un aborto, o una cesárea, o una amenaza de parto pretérmino, resultaron en este estudio factores que desarrollarían con gran probabilidad casos de BPN. Esto está fundamentado en diversos estudios que coinciden con estos resultados.<sup>11,12,25,26</sup> Al igual que otros autores<sup>1 3 , 2 5 , 2 6</sup>, los resultados obtenidos por nuestro estudio indican que el antecedente de BPN en gestaciones anteriores es el principal factor de riesgo en el embarazo subsiguiente.

El factor “captación tardía” está muy relacionado con lo mencionado en este estudio, fue considerado como factor de riesgo, con significancia estadística. Se recuerda sí, que las embarazadas al ser captadas tardíamente posterior a las 12 semanas, se ha demostrado que tienen menos opciones para realización de pruebas de laboratorio, menos tiempo en consejería, y llegan a tener menos controles prenatales, que corren el riesgo de llevar al binomio madre-feto a un parto pretérmino lógicamente a un recién nacido con un bajo peso al nacer. Al mencionar esto, surgen más factores que se tendrían que analizar, ya que en cada control prenatal se pretende identificar características, propiedades o situaciones que hacen a las embarazadas más vulnerable a tener niños con prematuridad o BPN, y aumentar la mortalidad neonatal.

La primiparidad se ha venido asociando con el BPN en diversos estudios. No obstante, aunque en los embarazos subsiguientes se advirtió una disminución en la incidencia del BPN.<sup>38,39</sup>

Una de las observaciones a valorar, según el estudio realizado en Matanzas Cuba<sup>40</sup>, la anemia durante el embarazo fue uno de los factores más relacionados con el parto pretérmino y el BPN. Otro factor de riesgo referido por diferentes autores fue la infección urinaria, las infecciones de transmisión sexual e infección por sífilis VDRL+. En esta investigación los resultados mostraron que la infección de vías urinaria es un factor de riesgo, demostrando una fuerte asociación, con significancia estadística.

En este estudio no se encontró significancia entre la relación de algunas variables y el BPN, pero hay controversia al revisar otros estudios a nivel mundial en los cuales los resultados reflejan datos diferentes. En un estudio prospectivo realizado en Suiza buscando la influencia del hábito del alcohol en la edad gestacional, un estudio de cohorte retrospectivo en Kansas revisando la misma relación, se encontró significancia de esta variable con respecto al riesgo de BPN.<sup>23</sup> Como fue observado, esta variable alcohol, no tuvo asociación ni significancia.

Buscando factores de riesgo en Corea por medio de un estudio prospectivo multicéntrico, se encontró que la historia de un aborto previo aumenta el riesgo de un parto prematuro<sup>41</sup>, lo cual en este estudio fue observado. Con respecto a las cardiopatías se identificó, y como un factor de riesgo, la presencia de hipertensión arterial debido al embarazo, o previamente diagnóstico antes del embarazo, esto es de gran importancia porque se tendría que estudiar un poco más, y ver la importancia del control de la presión en el embarazo relacionándolo con la incidencia de parto pretérmino.<sup>42</sup>

La presencia de la ruptura prematura de membranas en este estudio no es considerado un factor de riesgo, esto no coincide con los estudios realizados, que hablan sobre el manejo de las rupturas de membranas antes de un parto.<sup>29, 30</sup> Si este fenómeno se da, y el embarazo no es a término, es seguro que el parto pretérmino sucederá y probablemente surja la presencia de un caso de BPN. Hay varios factores que reflejaron asociación pero no tenía significancia estadística. Otros factores no fueron considerados en este estudio como factores de riesgo del BPN.

Respecto al hábito tabáquico, fumar es el factor de mayor riesgo potencialmente evitable para el bajo peso al nacer<sup>34,39</sup>. Según la literatura, de 18-20% de las gestantes dejarán de fumar, y el 27-36% disminuirá su consumo. Aproximadamente un 25% continuarán fumando a lo largo del embarazo, y de estas últimas, un 10% piensan que el tabaco está en relación con el bajo peso de su hijo.<sup>43</sup>

La identificación de factores de riesgo asociados al BPN debe motivar futuras investigaciones para intentar impactar sobre estas condiciones disminuyendo la incidencia y la morbilidad asociada a este problema de salud.

## **CONCLUSIONES**

1. Las características socio-demográficas predominantes son la edad entre 19 a 34 años, la mayor población en estudio proviene de la zona urbana, la mayoría tiene un bajo nivel educativo y la mayoría se encuentra con su cónyuge.
2. Entre los factores sociodemográficos que se asocian al Bajo Peso al Nacer como riesgo, se encuentran: el ser menor de 18 años, ser de la zona rural, un bajo nivel educativo y no tener un cónyuge.
3. Entre los factores ginecobstetricos que se asocian al Bajo Peso al Nacer como riesgo, se encuentra: ser primigesta, tener el antecedente de aborto, el antecedente de cesárea, antecedente de amenaza pretérmino, antecedente de hemorragia en el primer trimestre, la captación tardía y la presencia de circular de cordón umbilical.
4. Entre las enfermedades concomitantes y antecedentes no patológicos que se asocian al Bajo Peso al Nacer como riesgo, se encuentran: la anemia, la infección de vías urinarias, la hipertensión arterial y el antecedente del consumo del tabaco.

## **RECOMENDACIONES**

### ***Al Ministerio de Salud***

- Fortalecer el trabajo del control prenatal en las comunidades, capacitando brigadistas, promoviendo la captación temprana y la adherencia al control prenatal.
- Realizar charlas de educación sexual para evitar que surjan los embarazos en mujeres adolescentes.
- Aumentar la vigilancia de la presión arterial en todas las personas, así como el manejo de esas enfermedades.
- Realizar un buen manejo de la anemia y las infecciones de vías urinarias.

### ***Al Ministerio de Educación***

- Realizar brigadas de alfabetización y trabajo comunitario rural para la formación de nuevas estrategias de trabajo en grupos comunitarios, acompañados de aprendizaje técnico en salud reproductiva.
- A la escuela primaria y secundaria promover la educación sexual.

### ***A la población***

- A acudir al programa del Control Prenatal y atender las indicaciones que el personal de salud les brinde.

### ***A la Universidad***

- Seguir promoviendo y realizando estudios como este, con la temática de bajo peso al nacer con diferentes diseños investigativos

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Salud perinatal. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano /. Diciembre 2001. ISSN 0797-3896.
2. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales, una mina de información sobre Salud Pública Mundial. 2014.
3. Ministerio de Salud. Normativa 108: Guía Clínica para la Atención del Neonato. Managua, Nicaragua. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Ministerio de Salud. mar. 2013.
4. Salazar L, Gómez T, Bequer L, Heredia D, Fernández D, Díaz A. El bajo peso como consecuencia de la hipertensión inducida por el embarazo. Factores de riesgo. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2014.
5. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia y Plan de Acción Regional para la Salud Neonata en el Marco del Continuo de la Atención Materna, Recién Nacido y Niñez, 2008-2015.
6. Organización Panamericana de la Salud. / Organización Mundial de la Salud. Situación de salud en las américas, Indicadores Básicos. OPS/OMS. 2013.
7. Ministerio de Salud, Dirección de Apoyo a la Gestión y Programación Sanitaria, Unidad de Atención Integral e Integrada a la Salud Sexual y Reproductiva. Plan estratégico nacional para la reducción de la mortalidad materna perinatal y neonatal. El salvador Febrero 2011.
8. Ticona M, Huanco D, Ticona M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en 86 hospitales del Ministerio de Salud del Perú 2012.

9. Sabina B, Sáez Z, Roméu M. Factores de riesgo asociado a trastornos en el aprendizaje escolar: un problema sociomédico. Medisur 2010.
10. García B. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Revista cubana de Salud Pública 2012.
11. Gala H, Crespo E, García R, Bertrán J, Valón A, Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en una comunidad venezolana. MEDISAN 2010.
12. Periquet M, Pascao A, Labaut O, Liudmila O, Mora J. Algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital General “Orlando Pantoja Tamayo”. MEDISAN 2014.
13. Ticono M, Huanco D. Factores de riesgo del peso insuficiente al nacer, en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, Peru 2001/2010.
14. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias Mundiales. 2005.
15. Arostegui L. Principales factores asociados a mortalidad perinatal en el hospital Bertha Calderón Roque. Managua, en el periodo de enero – diciembre 2010”.2012 Tesis monográfico realiza para optar al título de Médico General. Consultado en: Abril,2016
16. Martínez A. Factores asociados a la mortalidad perinatal, en el hospital Fernando Vélez Paiz. Managua, de enero a diciembre 2012. Tesis monográfica realiza para optar al título de Medicina General. Consultado en febrero ,2016.
17. Quiroga F. Colombia. Instituto Nacional de Salud. Vigilancia y análisis del riesgo en Salud Pública. Protocolo de vigilancia en Salud Pública. Bajo peso al nacer a término. Junio 2014.

18. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, el pueblo presidente / instituto nicaragüense de información de desarrollo. Encuesta Nicaragüense de Demografía y Salud, informe final. INIDE / ENDESA. Junio de 2008.
19. Rodríguez M. Aragón C. Asociación española de pediatría. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos: Neonatología. El recién nacido prematuro. AEP. 2008.
20. Paisán L, Sota I, Muga O, Imaz M. Asociación española de pediatría. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos: Neonatología. El recién nacido de bajo peso. AEP. 2008.
21. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. Ministerio de Salud. Protocolo para el abordaje de las Patologías más frecuentes del Alto Riesgo Obstétrico. MINSA/ UNICEF. Managua, sept. 2011.
22. Ministerio de salud, subsecretaria de salud pública, división prevención y control de enfermedades, Depto. ciclo vital programa salud de la mujer. Guía perinatal. Chile 2013.
23. Hospital Victoria Motta. Departamento de estadísticas. Base de datos de recién nacidos con bajo peso al nacer 2012 - 2014.
24. Hospital Victoria Motta. Departamento de epidemiología. Base de datos de mortalidad neonatal 2012 - 2014.
25. Martínez G, Romero C. Incidencia y Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer, Nicaragua-1988. Hospital Carlos Marx. Junio 1992. Tesis monográfica realiza para optar al título de Ginecología y obstetricia. Consultado en: Abril,2016

26. Álvarez O. Algunos Factores de Riesgo que influyen en el Bajo Peso al Nacer en los niños nacidos en el Hospital "César Amador Molina" de Matagalpa. junio de 1994. Tesis monográfica realiza para optar al título de medicina y cirugía general Consultado en: Abril,2016
27. Gutiérrez Paniagua N. Factores Maternos asociados al Bajo peso al nacer en el Hospital Dr. Fernando Velez Paiz del 1° de Julio al 31 de Diciembre 2004. Tesis monográfica realiza para optar al título de medicina y cirugía general Consultado en: Abril,2016
28. Meza Burgos M. Factores de riesgo materno-fetales asociados a mortalidad neonatal en Recién Nacidos de término Hospital Escuela Bertha Calderón Roque. Managua. Marzo 2007. Monografía. Tesis monográfica realiza para optar al título de medicina y cirugía general Consultado en: Abril,2016
29. Díaz F. Principales factores asociados a la mortalidad perinatal en el servicio de neonatología del Hospital Bertha Calderón Roque. Managua. Enero-Diciembre 2008. Tesis monográfica realiza para optar al título e ginecología. Consultado en: Abril,2016
30. Bermúdez, M. Factores de riesgos maternos y durante el parto asociados a la mortalidad neonatal precoz. Pantasma, Jinotega en el periodo enero 2005- junio 2007. Managua 2007. Tesis monográfica realiza para optar al título de medicina y cirugía general Consultado en: Abril,2016.
31. Organización Panamericana de la Salud. Condiciones de Salud del Niño en las Américas. Publicación Científica No. 381. Washington, D.C.; 2009.
32. Torres-Arreola LP, Constantino-Casas P, Flores Hernández S, Villa-Barragán JP, Rendón-Macías E. Socioeconomic factors and low birth weight in Mexico. BMC Public Health 2005;5:20.

33. Joseph KS, Liston RM, Dodds L, Dahlgren L, Allen AC. Socioeconomic status and perinatal outcomes in a setting with universal access to essential health care services. *CMAJ* 2007;177: 583-90.
34. Ticona M, Huanco D, Ticona M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. *Ginecol Obstet Mex* 2012; 80(2):51-60. 48.
35. Mumbare S, Maindarkar G, Darade R, Yenge S, Kumar Tolani M, Patole K . Maternal risk factors associated with term low birth weight neonates: a matchedpair case control study. *Indian Pediatrics*. 2012; 49: 25-28.
36. Soto E, Ávila J, Gutiérrez V, Manuel Gómez. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Arch Inv Mat Inf*. 2010; 2 (3): 117-122
37. Erice CA, Ulloa CV, Román FL. Obstetricia y afecciones más frecuentes. En: Álvarez S, Díaz AG, Salas MI, Lemus LE, Batista MR. *Temas de Medicina General Integral*. La Habana : Editorial Ciencias Médicas; 2000.p. 799-801.
38. Campbell J, Torres S, Ryan J, King C, Campbell DW, Stallings RY et al. Physical and non-physical partner abuse and other risk factors for low birth weight among full term and preterm babies: a multiethnic case-control study. *Am J Epidemiol* 1999; 150: 714-26.
39. 33. Silva AA, La m y- Filho F, Alves MT, Coimbra LC, Bettiol H, Barbieri MA. Risk factors for low birthweight in north-east Brazil: the role of caesarean section. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2001; 15: 257-64
40. Periquet Meriño M, Pascao Gamboa M, LabautGinarte O, Vargas L, Nieto JM. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital General "Orlando Pantoja Tamayo". Hospital General Docente "Orlando Pantoja Tamayo". Santiago de Cuba, Cuba. *MEDISAN* 2014; 18(1):11

41. 27.-Sheiner E, Bashiri A, Shoham-Vardi L, Hershkovitz R, Mazor M. Preterm Deliveries among Women with MacDonalld Cerclage Performed due to Cervical Incompetence. *Fetal Diagn Ther* 2004; 19:361-365
42. 28.- Yitzhak M, Bar J, Mazor M, Frazer D, et al: Increased rate of small-for-gestational-age neonates in pre-eclamptic women preterm deliveries. *Am J Obstet Gynecol* 1999;19: 135-139
43. Thompson JM, Clark PM, Robinson E, Becroft DM, Pattison NS, Glavish N et al. Risk factors for small-for-gestational-age babies: The Auckland Birthweight Collaborative Study. *J Paediatr Child Health* 2001; 37:369-75

# Anexos

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha No \_\_\_\_\_

Grupo de Caso \_\_\_\_\_

Grupo de Control \_\_\_\_\_

### 1.- Características sociodemográficas

Edad de la madre: \_\_\_\_\_

Procedencia: Urbano \_\_\_\_\_ Rural \_\_\_\_\_

Educación: iletrada \_\_\_\_\_ Primaria a más \_\_\_\_\_

Estado civil: Soltera \_\_\_\_\_ Acompañada \_\_\_\_\_

Peso al inicio del embarazo \_\_\_\_\_ Peso al final del embarazo \_\_\_\_\_

Talla:  $\leq$  1.55m \_\_\_\_\_  $>$  1.55m \_\_\_\_\_

Paridad: \_\_\_\_\_

### 2.-Antecedentes Obstétricos:

Abortos \_\_\_\_\_ Anomalía congénita \_\_\_\_\_

Cesáreas \_\_\_\_\_ Otros: \_\_\_\_\_

Parto Pretérmino \_\_\_\_\_

### 3.-Patología Médica asociada:

Anemia \_\_\_\_\_ Infecciones Urinarias \_\_\_\_\_

HTA \_\_\_\_\_ Hipertensión inducida por el embarazo \_\_\_\_\_

Diabetes \_\_\_\_\_

**4.- Antecedentes no patológicos:**

Tabaco \_\_\_\_\_ Alcohol \_\_\_\_\_

**5.- Patología Obstétrica asociada:**

Amenaza de Parto Pretérmino. \_\_\_\_\_ Hemorragia

II-III trimestre. \_\_\_\_\_

**6.-Factores Maternos Intraparto y placentarios:**

RPM > de 18 hrs \_\_\_\_\_

Polihidramnios: \_\_\_\_\_ Oligoamnios \_\_\_\_\_

**Controles prenatales:** \_\_\_\_\_

**Captación CPN:**

I trimestre \_\_\_\_\_ Después de 12 semanas \_\_\_\_\_

**Período Inter-genésico:** Menos de 2 años \_\_\_\_\_ mayor o igual de 2 años \_\_\_\_\_

**Presentación del feto:**

Cefálico \_\_\_\_\_ Pélvico \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_

**Vía de nacimiento:** Parto \_\_\_\_\_ Cesárea \_\_\_\_\_

**Maduración del producto:** A término \_\_\_\_\_ Postérmino \_\_\_\_\_

**Factores de Recién Nacido:**

Malformaciones \_\_\_\_\_

Circular de cordón \_\_\_\_\_ Meconio \_\_\_\_\_

**Sexo del Recién nacido:** Femenino \_\_\_\_\_ Masculino \_\_\_\_\_

**Peso al nacer:** \_\_\_\_\_ g