

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



TÍTULO:

**FACTORES MATERNOS ASOCIADOS A BAJO PESO EN RECIÉN
NACIDOS A TÉRMINO**

Tesis para obtener el título profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Presentado por la bachiller:

LAZO CHUCOS, Vanessa Esteffani.

HUANCAYO-PERÚ

2014

ASESOR

Mg. Gustavo Bastidas Parraga

JURADOS

Mc. José Severino Broncales

Mc. Henry Aguado Taquire

Mg. Víctor Martín González Palomino

DEDICATORIA

A todos aquellos médicos que en su labor de docentes supieron volcar su pasión por la ciencia en ser modelos y guías que conducen a nuevos profesionales por el sendero incansable de la lucha por la vida y la salud.

AGRADECIMIENTO

A: mis padres, docentes y sobre todo a nuestro creador por concederme el preciado don de la vida y otorgarme las capacidades necesarias para poder utilizarlas en el cuidado de la vida y la salud.

ÍNDICE

	N° Pág
ASESOR	ii
JURADO	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS	vi
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.1.PROBLEMA GENERAL	4
1.2.PROBLEMAS ESPECÍFICOS	4
2. JUSTIFICACIÓN	5
2.1.JUSTIFICACIÓN TEÓRICA	5
2.2.JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA	6
2.3.JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA	7
3. OBJETIVOS	7
3.1.OBJETIVO GENERAL	7
3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.	7
4. MARCO TEÓRICO	8
4.1.ANTECEDENTES	8

4.2.MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	11
4.2.1. BAJO PESO AL NACER	11
4.2.2. FISIOPATOLOGÍA	12
4.2.3. CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO DE BAJO PESO	13
4.2.3.1.CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN PESO Y EDAD GESTACIONAL	13
4.2.3.2.CLASIFICACIÓN DEL RECIÉN NACIDO DE BAJO PESO SEGÚN PESO	15
4.2.4. EFECTOS DEL BAJO PESO AL NACER	15
4.2.5. FACTORES DE RIESGO	15
4.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	23
4.3.1. RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO	23
4.3.2. RECIÉN NACIDO VIVO	23
4.3.3. RECIÉN NACIDO A TÉRMINO	24
4.3.4. FACTOR DE RIESGO	24
4.3.5. EMBARAZO DE ALTO RIESGO	24
5. HIPÓTESIS DESCRIPTIVA	24
5.1.HIPÓTESIS GENERAL	24
5.2.HIPÓTESIS ESPECÍFICA	25
6. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	25
6.1.IDENTIFICACIÓN DE VARIABLE	25

6.2.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	25
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	26
1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	26
2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	26
3. MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	27
4. POBLACIÓN	28
5. MUESTRA	28
6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	28
6.1.CRITERIOS DE INCLUSIÓN	28
6.2.CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	29
7. MÉTODOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
8. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
8.1.UNIDAD DE ANÁLISIS	30
8.2.INSTRUMENTO	30
9. VALIDÉZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	30
10. PROCESAMIENTO DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO	30
11. PROCESAMIENTO DE DATOS OBTENIDOS	31
12. ANÁLISIS ESTADÍSTIDO DESRIPTIVO	31
13. ASPÉCTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN	32
CAPÍTULO III RESULTADOS	33
CAPÍTULO IV DISCUSIÓN	35
CAPÍTULO V CONCLUSIONES	40

CAPÍTULO VI RECOMENDACIONES	42
CAPÍTULO VII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS	53
ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN	54
ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	57
ANEXO 3: VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO	58

RESÚMEN

Objetivo: Identificar los factores maternos que están asociados con el bajo peso de recién nacidos a término (edades extremas de la madre, peso pre gestacional inadecuado, controles prenatales ausentes o inadecuados, periodo intergenésico corto y anemia materna en la gestación) atendidos en el Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen” durante el periodo Enero a Junio del año 2012. **Materiales y métodos:** El estudio fue observacional, transversal, retrospectivo y de nivel correlacional. Se aplicó una ficha de recolección de datos a partir de la hoja CLAP de 252 recién nacidos a término; la tabulación y análisis se realizó con los programas Microsoft Office Excel 2010 y IBM SPSS Statistics versión 21. **Resultados:** El 8.3% de recién nacidos a término tuvieron BPN. Los factores de riesgo maternos son: Edad mayor a 34 años (OR=2.42), escolaridad (OR=2.19), control prenatal (OR=2.02), antecedente de aborto (OR=2.39), gran multípara (OR=7.55), período intergenésico corto (OR=2.14), antecedente de tener un RNBP (OR=2.42) y anemia materna durante la gestación (OR=2.36). **Conclusiones:** Los principales factores de riesgo son: Ser gran multípara, edad mayor a 34 años, antecedente de aborto y anemia materna durante la gestación. El peso pregestacional inadecuado no tuvo diferencia estadística.

Palabras clave: Factores maternos - Bajo peso al nacer

ABSTRACT

Objective: To identify maternal factors associated with low birth weight of infants born at term (extreme age of the mother, inadequate gestational weight pre absent or inadequate prenatal care, short interpregnancy period and maternal anemia in pregnancy) treated at the Hospital teaching Mother and Child "El Carmen" during the period January to June 2012. **Materials and methods:** The study was observational, transversal, retrospective and correlational level. A form of data collection was applied from the CLAP sheet 252 term infants, tabulation and analysis was performed with Microsoft Office Excel 2010 and IBM SPSS Statistics 21 software. **Results:** 8.3 % of term infants had LBW. Maternal risk factors are: age greater 34 years (OR=2.42), education (OR=2.19), prenatal care (OR=2.02), history of abortion (OR = 2.39), large multiparous (OR = 7.55), short interpregnancy period (OR=2.14), have a history of LBW (OR=2.42) and maternal anemia during pregnancy (OR=2.36). **Conclusions:** The main risk factors are: To be great multiparous, more than 34years old, history of abortion and maternal anemia during pregnancy. Inadequate pre-pregnancy weight was not statistically different.

Keywords: Maternal factors - Low birth weight

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Las dos variables más importantes y determinantes de la morbi-mortalidad de los recién nacidos son la prematuridad y el bajo peso.

Con respecto al Bajo Peso al Nacer, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define como recién nacido de bajo peso a todo niño cuyo peso al nacer sea inferior a 2500 gr (por debajo del percentil 10), independiente de la edad gestacional; siendo el índice predictivo más importante de mortalidad infantil, pues se ha comprobado que al menos la mitad del total de muertes perinatales, ocurren en lactantes con esa condición.¹

Asimismo, el Bajo Peso al Nacer (BPN) es un indicador que refleja la realidad objetiva de la situación de salud de la población, en especial de las mujeres en etapa de gestación que dependen de la calidad de atención hospitalaria gineco-obstétrica en cualquier centro asistencial, influyendo en las posibilidades de supervivencia y desarrollo del niño.

Ahora bien, las estadísticas en relación al Bajo Peso varía de una nación a otra; según lo señala el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP-2001) se estima que el 2% de los nacidos vivos son de bajo peso, mientras que en los países subdesarrollados varía de 8 al 10%. La prevalencia del BPN en Sur América y México es del 8,1%.²

Respecto a ello, la publicación “Estado Mundial de la Infancia”, de la UNICEF (2009), refiere que en el mundo la incidencia de BPN fue de 14%; América Latina y el Caribe con 9% y el Perú con 10%.³

A nivel de Perú, en el documento Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia, el año 2012, se presentó que la proporción de niñas y niños con bajo peso al nacer a nivel nacional fue de 7.4% en el año 2012, mientras que en el año 2011 fue de 7.1%. Las cifras en el periodo 2011 y 2012 muestran una disminución con relación al año 2010, en que alcanzó el 8.0%.⁴

Así mismo, según la Encuesta Demográfica de Salud familiar (ENDES-2012) el porcentaje de recién nacidos con BPN representa por región natural un 8.6% a nivel de la sierra urbana y a nivel de la región Junín un 8.2%, cifras que se encuentran por encima del promedio nacional.⁵

El bajo peso al nacer ha constituido un desafío para la ciencia a través de los tiempos. Son múltiples las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen y las consecuencias que provoca. El Programa para la Reducción del BPN señala que los niños nacidos con un peso inferior a los 2500g 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.

Su importancia no sólo radica en lo que representa para la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños por lo general, mostrarán en adelante múltiples problemas, tanto en el período perinatal como en la niñez, la adolescencia y aún en la edad adulta. De los sobrevivientes, se calcula que entre el 13% y el 24% padecen trastornos neurológicos y entre el 6% y el 13% déficit intelectual; repercutiendo en la adaptación social y calidad de vida.⁶

El Recién Nacido de Bajo Peso, constituye el producto de un hecho biológico, ocurrido como consecuencia de las influencias de factores socioculturales, biológicos y antecedentes gineco-obstétricos de la madre; siendo por ello una necesidad de primer orden conocer las causas y factores de riesgo condicionantes que prevalecen o agravan este hecho para así prevenir los nacimientos de bajo peso.

Por lo tanto el objetivo de la investigación es determinar los factores maternos que predominan directa o indirectamente y que repercuten en el recién nacido a término de bajo peso en el hospital “El Carmen” durante el período Enero-Junio del 2012.

1. Formulación de problema:

1.1. Problema general:

¿Cuáles son los factores maternos que están asociados con el bajo peso de recién nacidos a término (edades extremas de la madre, peso pre gestacional inadecuado, controles prenatales ausentes o inadecuados, periodo intergenesico corto y anemia materna en el embarazo) en el Hospital docente materno infantil “El Carmen” durante el periodo Enero-Junio del 2012?

1.2. Problemas específicos:

1. ¿Cuál es la prevalencia de recién nacidos a término con BPN?
2. ¿Son las edades extremas de la madre un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN?
3. ¿Es el peso pre gestacional inadecuado un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN?
4. ¿Es la ausencia o inadecuado control prenatal un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN?
5. ¿Es el periodo intergenesico corto un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN?
6. ¿Es la anemia materna durante la gestación un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN?

2. Justificación

2.1 Justificación Teórica o científica:

La prevención del BPN es una prioridad de la salud pública a 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.

El peso de un niño al nacer es la determinante más importante en la posibilidad de que sobreviva; y el bajo peso (inferior a 2.500 g) representa en la actualidad uno de los problemas prioritarios de la salud pública, asociado en la mayoría de las defunciones de niños menores de un año e influye en la calidad de vida futura.

Estos niños muestran una gran tendencia a padecer distintas enfermedades, con evolución tórpida en la mayoría de los casos, y se considera que la mortalidad infantil, es 40 veces mayor en los recién nacidos con bajo peso al nacer que en los que nacieron con peso normal. Los que sobreviven tienen disminuidas las funciones del sistema inmunológico y, recientemente, se ha asociado con la aparición de padecimientos similares en adultos, como diabetes mellitus y enfermedades coronarias. Los recién nacidos con bajo peso (RNBP) tienen más probabilidades de seguir desnutridos, presentar menor coeficiente de inteligencia y experimentar discapacidades cognoscitivas en el futuro.⁷

2.2 Justificación Social o Práctica:

Es innegable la influencia que ejerce el peso al nacer en el desarrollo futuro, por lo que la identificación temprana de estos factores constituyen un eje importante en la práctica clínica, que permitirá al personal de salud establecer medidas preventivas y de control que beneficiarán tanto a la madre como al recién nacido.

Se calcula que cada año nacen en el mundo 20,5 millones de niños con bajo peso, reportándose un índice del 17 %. Así mismo la Organización Mundial de la Salud (OMS) plantea que uno de cada 6 niños nace con bajo peso.⁸

Investigaciones realizadas en nuestro país sobre el análisis de la incidencia y factores de riesgo de BPN en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú durante el año 2007 reveló una tasa de incidencia de BPN de 8.24 x 100 nacidos vivos y a nivel local se encontró al hospital “El Carmen” con una incidencia de 12.57 x 100 nacidos vivos ubicándolo en uno de los primeros lugares a nivel nacional con neonatos de BPN. Es así que también se encontró una asociación de este problema con un deficiente estado nutricional materno, ausencia o control prenatal inadecuado y patología materna.⁹

Dichos factores no son absolutos y varían de un lugar a otro, e influye de manera especial el nivel de desarrollo socioeconómico; por ello la importancia de realizar esta investigación para contrastar si los factores maternos asociados con bajo peso al nacer se evidencian de igual manera en nuestra sociedad actual.

2.3 Justificación Metodológica:

La investigación se realizara a través del método científico y sus características; sistemático, organizado y determinante.

3. Objetivos de la Investigación

3.1 Objetivo General

Identificar los factores maternos que están asociados con el bajo peso de recién nacidos a término (edades extremas de la madre, peso pre gestacional inadecuado, controles prenatales ausentes o inadecuados, periodo intergenesico corto y anemia materna en el embarazo) atendidos en el hospital docente materno infantil “El Carmen” durante el periodo Enero a Junio del año 2012

3.2.Objetivos Específicos

1. Determinar la prevalencia de recién nacidos a término con BPN.
2. Determinar la asociación entre edades extremas de la madre y recién nacidos a término con BPN.
3. Determinar la asociación entre peso pre gestacional inadecuado y recién nacidos a término con BPN.
4. Determinar la asociación entre ausencia o inadecuados controles prenatales y recién nacidos a término con BPN.

5. Determinar la asociación entre el periodo intergenesico y recién nacidos a término con BPN.
6. Determinar la asociación entre la anemia materna durante el embarazo y recién nacidos a término con BPN.

4. MARCO TEÓRICO

4.1. Antecedentes de la Investigación:

En la investigación “Detección del riesgo de bajo peso al nacer en los recién nacidos en el hospital básico Primitivo Iglesias en la ciudad de Santiago de Cali durante el período 2007 -2009” realizado en Colombia, el 2011, Zuluaga y col. evidenciaron que la prevalencia durante los años 2007, 2008, 2009 fueron de 2, 39%, 3,41% y 3% respectivamente; obteniendo una prevalencia global de 2.92%. Los resultados encontrados respecto a los factores de riesgo asociados con BPN en el grupo control los más influyentes para los años fueron: estrato socio-económico bajo (100%), multiparidad (32%), pobre CPN (17.4%), antecedente de aborto (15.2%), HTA inducida por el embarazo (9%), infecciones vaginales y de vías urinarias (9%) y edad materna mayor a 35 años (2.17%).¹⁰

En la investigación “Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término del Hospital Gineco-Obstetrico Isidro Ayora” realizado en Ecuador, el 2012, Cruz D. y col. encontraron que existe un 8.48% de peso bajo en los neonatos a término, 70.3% de retardo de crecimiento asimétrico y 28% simétrico. Los factores de riesgo son: peso materno postparto ≤ 55 Kg (OR: 3.04, $p < 0.0001$), índice

masa corporal postparto ($p < 0.0001$), amenaza de parto prematuro (OR: 2.83, $p < 0.0001$), antecedente de bajo peso al nacer (OR: 2.48, $p < 0.048$), edad ($p = 0.047$), primiparidad (OR: 1.675, $p = 0.05$) y hemoglobina materna ($p < 0.04$).¹¹

En el estudio “Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer” realizado en México, el 2010, Soto y col. evaluaron 404 expedientes de embarazos a término, considerando 202 en cada grupo. Se determinó que los factores de riesgo asociados a un bajo peso del recién nacido fueron: antecedente de producto con bajo peso (RR=3,57), anemia con hemoglobina menor a 10g/dL (RR=2.37), enfermedad hipertensiva del embarazo (RR=2.12), edad menor de 16 años (R=1.8), talla de 1.45 a 1.55m (RR=1.55), analfabetismo(RR=1.51), ITU (RR=1.47), primigesta (RR=1.37), IMC más de 36 (RR=1.14), tabaquismo (RR=2.12), alcoholismo (RR=2.03), toxicomanías (RR=2.01) y alteraciones en la placenta (R=1.9).¹²

Guevara y col. el 2010 en la investigación “Factores de riesgo del bajo peso al nacer” realizado en Cuba, analizaron las siguientes variables: edad materna, evaluación nutricional a la captación, ganancia de peso y enfermedades maternas asociadas al embarazo, y se concluyó que estas, con excepción de la edad, constituyeron factores de riesgo para el nacimiento de niños con bajo peso. Entre los factores de riesgo figuró, además, el parto pre término, y las enfermedades asociadas fueron: hipertensión arterial inducida por el embarazo, sepsis urinaria, infección vaginal y anemia.¹³

En el estudio “Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en una comunidad venezolana” realizado en Venezuela, el 2010, Gala y col. evidenciaron

que el período intergenésico corto fue la única variable que no se presentó como un factor de riesgo en la serie, pero la evaluación nutricional deficiente, la infección vaginal y la ganancia inadecuada mostraron mayor valor del OR (dado por 16,13; 9,72 y 8,13, respectivamente), así mismo la edad extrema, ITU y anemia tuvieron un OR (4,8; 3,6 y 8,4 respectivamente); sin embargo, las únicas variables que mostraron asociación causa - efecto con el BPN resultaron ser: infección vaginal, hábito de fumar, anemia y ganancia inadecuada de peso.¹⁴

En la investigación “Factores de riesgo del Bajo Peso al Nacer. Hospital Oshakati” realizado en Cuba, el año 2010, López y col. determinaron de un total de 1963 partos, 189 resultaron bajo peso al nacer (9.62%). La edad menor o igual a 18 años quintuplicó el riesgo de la aparición del bajo peso. En las mujeres con más de dos partos el riesgo se duplicó. El riesgo fue seis veces más cuando el periodo intergenésico era menor de 2 años. Las pacientes que no recibieron atención prenatal tuvieron 7 veces más riesgo de bajo peso que las que si la recibieron. En el análisis multivariado se evidenció como factor influyente en la aparición de BPN, la edad materna, la edad gestacional el alcoholismo, la paridad y el periodo intergenésico corto y la falta de atención prenatal.¹⁵

En el estudio “Factores de riesgo asociados a la bajo peso al nacer y el nacimiento pre término. Cienfuegos” realizado en Cuba, el año 2011, Aguilar y col. hallaron que Resultaron significativas los nacimientos pretérminos (OR=40,0), la presencia de anemia en los tres trimestre (OR=2,9), la sepsis vaginal (OR=8,7), y la amenaza de parto pretérmino (OR=7,0). Los antecedentes de amenaza de aborto y parto pretérmino, hijos anteriores con bajo peso al nacer y prematuro, así como los

nacimientos pretérminos, la anemia, las sepsis vaginal y la raza no blanca constituyeron factores de riesgo para la aparición del bajo peso al nacer.¹⁶

Ticona y col. el 2012 en la investigación “ Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú” evidenció respecto a la población de Perú durante el 2007, una tasa de incidencia de bajo peso al nacer de 8.24 x 100 nacidos vivos. Los factores de riesgo fueron: enfermedad hipertensiva del embarazo, hemorragia del tercer trimestre, enfermedad crónica, rotura prematura de membranas, madre con bajo peso al nacer, antecedente de bajo peso al nacer, ausencia o control prenatal inadecuado, analfabetismo o instrucción primaria, región sierra o selva, talla materna menor de 1.50m e intervalo intergenésico menor de dos años. Estos factores de riesgo tienen 68% de valor predictivo para bajo peso al nacer.⁹

4.2.-Marco Teórico Conceptual:

4.2.1 Bajo Peso al Nacer

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el bajo peso al nacer es el menor de 2,500 g y es el índice predictivo más importante de mortalidad infantil, sobre todo de la neonatal.¹⁷

A este respecto, Alonso, C. y Reyes, C. (1997) señalan que a principios del siglo XX se discutía si la prematurez debía definirse por la edad de la gestación o el peso al nacer.¹⁸ En 1935, la American Academy of Pediatrics, definió la prematurez como un niño nacido vivo con un peso al nacer de 2.500 gr. o menor. Estos criterios fueron

utilizados ampliamente hasta que resulto evidente que había discrepancias entre edad gestacional y peso de nacimiento.¹⁹

A finales de la década de 1960 los estudios iniciados por el neurólogo Andrés Tomas y completados por Saint Anne Darganissies y Amiel – Tyson permitieron precisar la edad gestacional, en los casos de fecha de última regla dudosa, evaluando algunos signos somáticos. De esta manera demostraron que había recién nacidos a término que pesaban menos de 2500 grs. con lo que se creó el concepto de que podían existir niños de bajo peso que no fueran prematuros.²⁰

En 1961 LA Organización Mundial de la Salud agregó la edad gestacional como norma para los niños prematuros, definidos como aquellos nacidos antes de las 37 semanas o menos, en tanto que gestación a término se refiere a los que nacen entre las semanas 37 y 42 del embarazo y de posttérmino a los nacimientos ocurridos después de la semana 42. Estableciendo así la diferenciación entre bajo peso al nacer y prematurez.²¹

A partir de 1976 la OMS modificó la definición de bajo peso al nacer, por lo que en la actualidad existe el consenso de todos los autores en cuanto a la definición de bajo peso al nacer, como el primer peso neonatal obtenido después del nacimiento inferior a 2500 gramos, independientemente de la edad gestacional.²²

4.2.2 Fisiopatología

La fisiopatología de BPN, aún no es muy clara, pero una hipótesis que se postula relaciona ciertas condiciones desfavorables en períodos críticos del crecimiento fetal, que desencadenaría el desarrollo de un estado de desnutrición en el

feto. Una “programación adaptativa”, preservaría el desarrollo cerebral a expensas de otros órganos o tejidos, como hígado, músculo y tejido adiposo. En este periodo se produce un estado de resistencia hormonal múltiple, destacando la resistencia en los ejes somatotropos, insulina/IGF-1 en la etapa prenatal y GH/IGF-1 en la vida postnatal.

En el retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) simétrico, se presentan reducción de todas las medidas antropométricas (perímetro craneano, talla y peso), respondiendo a causas que irrumpen en épocas precoces de la gestación (cromosomopatías, infecciones, etc.). El RCIU asimétrico, presenta una disminución solo del peso, respondiendo a noxas de aparición tardía en la gestación (preeclampsia, eclampsia, sangrados del tercer trimestre). Estas diferentes alteraciones del crecimiento, se explican porque la velocidad de crecimiento en los distintos tejidos no es sincrónica. Los tejidos tienen su hiperplasia en diferentes momentos de la gestación, por lo cual un tejido es más sensible al daño cuando se encuentra en mayor momento de velocidad de crecimiento (período crítico).²³

4.2.3. Clasificación del Recién Nacido de Bajo Peso

Existen diversas clasificaciones que incorporan el concepto de Bajo Peso a saber:

4.2.3.1. Clasificación del Recién Nacido según Peso y Edad Gestacional.

Según Battaglia F. C. y Lubchenco. 1.967, (citado por Meneghello J. 1.999) los recién nacidos se clasifican por su edad gestacional y peso en:

- **Acorde para la Edad Gestacional (AEG):** Recién nacido con peso por encima del percentil 10 y por debajo del percentil 90 de los valores de referencia de peso para cada edad gestacional.
- **Pequeño para la Edad Gestacional (PEG):** Recién nacido con peso por debajo del percentil 10 de los valores de referencia de peso para cada edad gestacional.
- **Grande para la Edad Gestacional (GEG):** Recién nacidos en o por encima del percentil 90 de los valores de referencia de peso para cada edad gestacional.²⁴

➤ **Bajo peso al nacer secundario a restricción del crecimiento Intrauterino**

Un recién nacido con un crecimiento fetal menor que la esperada para la edad gestacional se conoce como pequeño para la edad gestacional (PEG). Algunos recién nacidos PEG pueden ser simplemente pequeños fisiológicos o por naturaleza que puede responder a la herencia o etnia, otros sin embargo pueden presentar restricción de crecimiento intrauterino (RCIU), un pequeño patológico que perdió su potencial de crecimiento por injurias prenatales.²⁵

El recién nacido con RCIU, es identificado como un neonato que presenta un peso por debajo del percentil 10 de la curva peso de nacimiento/edad gestacional. Esta alteración pondo estatural se caracteriza por una limitación en el potencial de crecimiento fetal de causa heterogénea y manifestación variable.^{25, 26}

Es necesario aclarar, que no todos los PEG son RCIU (un pequeño porcentaje pueden ser niños con un potencial de crecimiento bajo pero normal), por el contrario todo RCIU es un PEG (son niños con signos característicos de hipoxia fetal o malnutrición).^{25, 26}

4.2.3.2. Clasificación de Recién Nacido Bajo Peso según Peso.

Tomando en cuenta solamente el peso del neonato al nacer:

- Bajo peso al nacer: 1501 - < 2500g
- Muy bajo peso al nacer: 1001 - <1500g
- Extremadamente muy bajo peso al nacer: 501 - <1000g
- Macrosomía fetal: >4000g.²⁷

4.2.4. Efectos del bajo peso al nacer

Según los estimados de UNICEF y la Organización Mundial de la Salud en los niños con bajo peso al nacer secundario a prematuridad hay un aumento en la morbilidad y mortalidad neonatal, mientras que en los niños con bajo peso secundario a restricción del crecimiento, hay un retardo en el crecimiento y desarrollo del niño y un aumento en la incidencia de enfermedades en la edad adulta: diabetes tipo 2, hipertensión arterial, enfermedades cardíacas y en el caso de las niñas un factor de riesgo más para tener bebés con bajo peso.²⁸

4.2.5 Factores de riesgo

Son variados los factores que se han estudiado, algunos sólo pueden afectar el crecimiento fetal o sólo la duración de la gestación. Otros actúan en ambos casos. Su intervención a estos factores puede actuar favorablemente sobre el crecimiento fetal o la duración de la gestación. Entre los factores de riesgo tenemos los siguientes:

4.2.5.1. Edad materna

La edad materna extrema, es un factor biológico asociado con bajo peso al nacer. A menor edad en la mujer mayor probabilidad de un neonato prematuro o de bajo peso. La inmadurez biológica, anatómica, funcional y ginecológica, puede explicar estos resultados adversos.²⁹ Se calcula que cada año fallecen 70.000 adolescentes de países en vías de desarrollo como consecuencia del embarazo y el parto. Un millón de hijos de madres adolescentes mueren antes de cumplir un año de edad.³⁰

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 miometrial, condicionando mayores tasas de complicaciones perinatales entre ellas bajo peso y retardo del crecimiento intrauterino, así como mayores tasas de mortalidad materna, perinatal e infantil.³¹

4.2.5.2. Instrucción materna

Las posibilidades alimentarias de una población, familia o de una comunidad también se relacionan con el modo en que se aprovechan o utilizan los propios recursos y capacidades, es por ello que la falta de información o la información errónea y confusa influyen notablemente sobre los hábitos dietéticos de una población. Todo esto demuestra que el grado de instrucción de los padres, puede tener un rol como causa indirecta en la existencia de los problemas alimentarios.³¹ Tinocota

y colaboradores, encontraron que las madres analfabetas o con instrucción primaria tienen mayor riesgo de bajo peso al nacer.⁹

4.2.5.3. Relación de pareja

La familia es la célula de la sociedad, en su seno nace el ser humano y de su adecuada función depende la salud materno infantil. Una familia funcional promueve la salud integral del binomio madre - hijo, pero una disfuncional deviene en un alto riesgo para ambos, genera estrés y propende alteraciones psicológicas del comportamiento y enfermedades.³¹ En un estudio prospectivo de caso y control, realizado en veintinueve hospitales del Ministerio de Salud Pública del Perú, se determinó que la embarazada soltera constituye un factor de riesgo social asociado con bajo peso al nacer, resultado de desajustes psicosociales. La embarazada soltera, casi siempre es económicamente dependiente de los padres, tiene menor grado de escolaridad, pertenece a familias disfuncionales. Por todas estas condiciones la madre va a estar más predispuesta a controles prenatales inadecuados, influyendo negativamente en el resultado de la gestación.⁹

4.2.5.4. Talla Materna

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 que conlleve un

mejor y mayor peso fetal, siempre y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo.

La supervivencia del recién nacido depende principalmente del peso al nacer; varios investigadores han demostrado la influencia de la talla materna sobre el peso del RN. Se conoce por varios estudios que la talla menor de 150 cm se asocia con RN de peso inferior a 3.000 g, y cuando se asocian dos o más factores de riesgo como la talla baja y la edad materna, el riesgo de RN con peso inferior a 2.500 es mayor.³²

4.2.5.5. Antecedente de bajo peso al nacer

Diferentes estudios demuestran que este factor aumenta entre cinco a siete veces el riesgo de volver a tener un recién nacido igual. La bibliografía considera este antecedente como el predictor más potente de riesgo de bajo peso al nacer en el embarazo actual.³³

4.2.5.6 Antecedente de abortos

Las mujeres que han abortado, corren un riesgo importante de tener un hijo con bajo peso al nacimiento si el período intergenésico es de siete meses o menor, y en el caso de más de un aborto, el riesgo se incrementa sólo si el intervalo es menor a doce meses.^{34, 35} La información relacionada con la repercusión del intervalo entre embarazos posterior a una pérdida gestacional es escasa; la mayor parte de las recomendaciones que se hacen acerca del tiempo necesario de espera para un nuevo embarazo posterior al aborto, no cuenta con un sustento científico que la soporte.

4.2.5.7 Paridad

Se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes. Así como también que la curva de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea, un peso promedio de 100 g menos que las curvas de neonatos hijos de madres segundigestas. Niswander y Gordon observan que el peso promedio de los productos va aumentando, desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto.³⁶ El efecto de la paridad por si misma sobre el peso de los neonatos, es muy discutido. Así Camilleri considera que el descenso del peso promedio en los recién nacidos a partir del quinto hijo, se deberá más a condiciones socioeconómicas desfavorables, que a factores de paridad. Debe además considerarse que las primigestas presentan con más frecuencia toxemia, enfermedad que está asociada con mayor incidencia de neonatos de bajo peso.³⁶ Algunos estudios informan que un porcentaje importante de recién nacidos de bajo peso es aportado principalmente por madres primíparas.^{37,38}

4.2.5.8. Intervalo Intergenésico

El período intergenésico, se define como el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente embarazo. En las pacientes multíparas, el riesgo de presentar complicaciones tales como labor de parto pretérmino, trastorno hipertensivo del embarazo, óbito, diabetes gestacional, sufrimiento fetal agudo y bajo peso al nacer aumenta a razón de un intervalo intergenésico menor a 24 o mayor de 60 meses, independientemente de otras variables como la edad.

Un intervalo Intergenésico menor de 24 meses se ha asociado con una evolución perinatal adversa. Con relación a preeclampsia y eclampsia se conocen factores de riesgo como edad y primíparidad, entre otros; sin embargo, un período Intergenésico de más de diez años se comporta igual que una nulípara, generando tres veces más riesgo de tener preeclampsia, entre otras complicaciones.³⁹ Fajardo y col, encontraron que en el 69,4 % de las mujeres que tuvieron un hijo de bajo peso tenían intervalo de corta duración (menor de dos años), en comparación al 19,9 % de las gestantes del grupo control, existió diferencia estadística (OR 9.14).⁹

4.2.5.9 Estado nutricional pre gestacional:

El estado nutricional materno pregestacional se expresa según el índice de masa corporal (IMC) pre embarazo, por lo que se ha definido el mismo de la siguiente manera:

- Bajo peso materno: IMC <19.8
- Peso adecuado: IMC 19.8-26.
- Sobrepeso: IMC: 26-29
- Obesidad: IMC: >29
- Obesidad mórbida: IMC: >35

Con el objetivo de promover la adecuada nutrición y disminución de los riesgos fetales, el Instituto Americano de Medicina en el año 1990 estableció una tabla de ganancia total de peso durante el embarazo para cada tipo de madre:

- Bajo peso materno: ganancia total de 12.5-18kg (28-40lb), lo que se traduce en una ganancia de al menos 0.5kg/semana, durante el segundo y tercer trimestre del embarazo.
- Peso adecuado: ganancia total de 11.5-16kg o 0.4 kg/semana
- Sobrepeso y obesidad: 7-11.5kg o 0.3kg/semana.⁴⁰

4.2.5.10. Control prenatal

Se entiende como control prenatal, a la serie de consultas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y proveer de una preparación adecuada para el parto y la crianza.

En los últimos años ha existido polémica para definir el número óptimo de controles prenatales (CPN) y la frecuencia. En el año 2007 la OMS concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener cuatro CPN. El MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis CPN, distribuidos de la siguiente manera: Dos antes de las 22 semanas, el tercero entre la 22 y 24, el cuarto entre la 27 a 29, el quinto entre la 33 y 35 y el sexto entre la 37 y la última semana de gestación.⁴¹

4.2.5.11 Preeclampsia/Eclampsia:

La preeclampsia, es una enfermedad sistémica que se caracteriza por presentar hipertensión, edema y proteinuria, que se manifiesta a partir del segundo trimestre del embarazo. En América Latina la morbilidad perinatal es de 8 a 45% y la mortalidad

perinatal es de 1 a 33,3%. Además, complica al recién nacido, principalmente por retardo de crecimiento y parto pretérmino.⁴²

La complicación más probable de la preeclampsia es la eclampsia, definida por la aparición de convulsiones o estado de coma al final del embarazo o en el puerperio inmediato con hipertensión arterial, edema y proteinuria. La preeclampsia/eclampsia, es un problema de Salud Pública que aumenta las enfermedades maternas durante el embarazo, la proporción de neonatos prematuros y de bajo peso al nacer, la morbilidad, mortalidad y el gasto generado por la atención médica de la madre y su hijo.^{43, 44}

4.2.5.12. Infección urinaria

La infección de vías urinarias, es una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo, los cambios fisiológicos asociados al embarazo predisponen al desarrollo de complicaciones que pueden afectar significativamente a la madre y al feto. A pesar del desarrollo de nuevos antibióticos la infección de vías urinarias continúa asociándose a morbilidad y mortalidad elevada a nivel materno y fetal. La relación entre infección de vías urinarias, parto prematuro y bajo peso al nacer está ampliamente documentada. Cerca de un 27 % de los partos prematuros, han sido asociados con algún tipo de infección de vías urinarias.⁴⁵

4.2.5.13. Anemia

La anemia, es una de las complicaciones más frecuentes relacionadas con el embarazo especialmente en los países subdesarrollados. Con frecuencia se inicia el

embarazo con bajas reservas de hierro debido a la pérdida de sangre por el flujo menstrual, asociando a una dieta deficiente en hierro y proteínas.⁴⁶ En la actualidad, se sigue debatiendo si la anemia del embarazo ejerce algún efecto en el peso del recién nacido. Según los valores de hemoglobina (Hb), la anemia materna es clasificada en leve (11-9g/dL), moderada (8,9-7g/dL) y severa (<7g/dL). La anemia en gestantes se ha asociado con muerte fetal tardía, partos pretérmino y recién nacidos pequeños para edad gestacional (PEG). Así mismo recientemente se estableció que no es necesario corregir los valores de Hg para las gestantes residentes en altura.⁴⁷

4.3. Definición de Términos:

4.3.1. Recién nacido con bajo peso:

Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2,500 gramos, independientemente de su edad de gestación.⁴⁸

4.3.2. Recién nacido vivo:

Se trata de todo producto de la concepción proveniente de un embarazo de 21 semanas o más de gestación que después de concluir su separación del organismo materno manifiesta algún tipo de vida, tales como movimientos respiratorios, latidos cardiacos o movimientos definidos de músculos voluntarios.⁴⁸

4.3.3. Recién nacido a término:

Producto de la concepción de 37 semanas a 41 semanas de gestación, equivalente a un producto de 2,500 gramos o más.⁴⁸

4.3.4. Factor de riesgo:

Es cualquier factor cuya presencia esté asociada a un aumento de que se produzca una enfermedad o de una condición.⁴⁸

4.3.5. Embarazo de alto riesgo:

El embarazo de alto riesgo es aquel donde la madre y/o el neonato tienen una mayor probabilidad de enfermar, morir o padecer secuelas antes o después del parto.⁴⁸

5. Hipótesis Descriptiva

5.1.-Hipótesis General:

Los factores maternos: edades extremas de la madre, peso pre gestacional inadecuado, controles prenatales ausentes o inadecuados, periodo intergenesico corto y anemia materna en el embarazo son factores de riesgo para recién nacidos a término con bajo peso atendidos en el Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen” durante Enero-Junio del 2012.

5.2- Hipótesis Específicos:

1. La prevalencia de recién nacidos a término con BPN es del 12.5%.
2. Las edades extremas de la madre son un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN.
3. El peso pre gestacional inadecuado es un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN.
4. La ausencia o inadecuado control prenatal es un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN.
5. El periodo intergenesico corto es un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN.
6. La anemia materna durante el embarazo es un factor de riesgo para recién nacidos a término con BPN.

6. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

6.1 Identificación de Variable:

- **VARIABLE INDEPENDIENTE:** Factores de riesgo maternos.
- **VARIABLE DEPENDIENTE:** Recién nacidos con bajo peso.

6.2 Operacionalización de variables:

La operacionalización de variables se muestra en el ANEXO 1

CAPÍTULO II

MATERIALES Y MÉTODOS

1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

El estudio fue Observacional, retrospectivo y de cohorte transversal.

2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN:

En este caso el nivel de la investigación fue correlacional, debido a que tiene por finalidad detectar y describir los factores maternos presentes en recién nacidos a término con bajo peso y en aquellos con peso adecuado, atendidos desde Enero hasta

Junio del 2012 donde se incluirá a los recién nacidos y sus madres que estuvieron ingresados en el Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen”

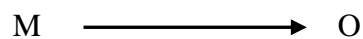
3. MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El método de la investigación estuvo basado en la aplicación de una ficha de recolección de datos que tomó como elemento base la hoja CLAP perteneciente a la historia clínica perinatal.

La historia clínica perinatal cumple con la finalidad de reunir en una sola hoja una serie de datos de consenso universal que resumen, a modo de hoja de ruta, la información mínima indispensable para la adecuada atención de mujer gestante y el recién nacido. Es de uso sencillo y de bajo costo.

La hoja está constituida por una serie de sectores que contienen la documentación referida a acontecimientos obstétricos y del recién nacido en el período neonatal inmediato. Se listan preguntas que en su casi totalidad se contestan con respuestas cerradas.

El diseño de la investigación fue no experimental: descriptivo simple cuyo esquema fue el siguiente:



Dónde:

M: Población de madres con recién nacidos con bajo peso.

O: Factores maternos asociados con bajo peso al nacer.

4. POBLACIÓN:

La población estuvo constituida por 252 recién nacidos a término, que se caracterizó por tener un grupo de casos de 84 recién nacidos a término con bajo peso y a partir de los cuales se tomó en cuenta características como el sexo y la edad gestacional para poder seleccionar al grupo control, en una relación de 1 a 2, se obtuvo un total de 168 recién nacidos a término con peso adecuado.

5. MUESTRA:

El diseño de la presente investigación consideró a toda la población como objeto de estudio.

6. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

6.1. Criterios de inclusión

Grupo de estudio

Recién nacidos a término y sus madres (37 a 41 semanas de gestación evaluado por el método de Capurro), con peso neonatal inferior a 2500 gramos pero mayor o igual a 500 mg. procedente de la sala de partos o quirófano atendidas en el Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen” durante el periodo Enero-Junio del 2012.

Grupo control

Recién nacidos a término y sus madres (37 a 41 semanas de gestación evaluado por el método de Capurro), con peso neonatal comprendido entre 2500 y menor a 4000 gramos procedente de la sala de partos o quirófano atendidas en el Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen” durante el periodo Enero-Junio del 2012.

6.2. Criterios de exclusión

- Recién nacidos con una edad gestacional por Capurro menor a las 37 semanas o mayor a las 42 semanas de gestación.
- Recién nacidos con peso superior a 2500 gramos para el grupo de estudio y peso superior a 4000 gramos para el grupo control.
- Se excluyeron recién nacidos de embarazo gemelar y múltiple.
- Recién nacidos con malformaciones congénitas mayores.
- Se excluyeron óbitos fetales.

7. Técnicas de recolección de datos

Revisión de historias clínicas, la cual consistió en identificar a los recién nacidos a término de bajo peso y aquellos que presentan peso adecuado e identificar a las respectivas madres de ambos grupos para la posterior revisión de la ficha de registro de atención prenatal y del parto CLAP-OPS de cada paciente y transcribirlos a la hoja de recolección de datos.

8. Instrumentos de recolección de datos

8.1. Unidad de análisis:

La hoja CLAP-OPS pertenecientes a las historias clínicas de recién nacidos a término intrahospitalarios con bajo peso al nacer y con peso adecuado que fueron atendidos en el Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen” durante el periodo Enero-Junio del 2012.

8.2. Instrumento:

El instrumento de recolección fue un formulario ad hoc que referirá información de las variables

9. Validez y confiabilidad del instrumento de recolección de datos.

Se realizó la validación y confiabilidad del instrumento antes de su aplicación, ver anexo 3.

10. Procesamiento de aplicación del instrumento

Procedimientos:

1.-Solicitud de autorización para llevar a cabo la investigación ante el Comité de Docencia e Investigación y Dirección del Hospital Docente Materno Infantil “El Carmen”.

2.- Revisión Bibliográfica y Documental

3.- Aplicación de la ficha de recolección de datos. (La revisión de los datos de la hoja CLAP-OPS, de cada paciente, se realizó obteniéndose de ella los datos incluidos en la ficha)

4.- Tabulación de los Datos.

6.- Análisis de los Datos.

7.- Presentación de los Resultados.

8.- Elaboración del informe final.

11. Procesamiento de datos obtenidos

- Los datos se obtuvieron de la información anotada en la hoja CLAP-OPS según la ficha de recolección de datos, para luego confeccionar una base de datos en una hoja electrónica del programa de cálculo Microsoft Excel.
- Las fichas de recolección fueron revisados, a mano, para depurar la información de cada uno.
- Luego, fueron tabuladas, pregunta por pregunta, para poder establecer los resultados de cada una.
- Se creó una base de datos para recopilar la información tabulada, utilizando el programa para hojas de cálculo Excel, colocándolas pregunta por pregunta.

12. Análisis estadísticos-descriptivo e inferencial.

Para la descripción de datos cuantitativos se utilizó índices estadísticos y representaciones gráficas que permitieron sintetizar su distribución. Para la

descripción de datos categóricos se utilizó medidas de frecuencia y prevalencia así como a las representaciones gráficas que permitieron sintetizar su distribución.

Para el tratamiento de los datos y su análisis se utilizó la Hoja de cálculo Excel del Programa Microsoft Office para Windows, para luego ser procesado en el paquete estadístico SPSS versión 21.

13. Aspectos éticos de la investigación

La investigación realizada tuvo como fin analizar los factores maternos que influyen en el bajo peso al nacer de los neonatos, atendidos en el Hospital docente materno infantil “El Carmen” para lo cual se pidió permiso a las autoridades correspondientes.

Esta situación no afectó la integridad de las madres ya que comprendió un estudio que utiliza técnicas observacionales, con las que no se realiza ninguna intervención o modificación intervencional con variables fisiológicas, psicológicas o sociales de las personas que participan en el estudio.

CAPÍTULO III

RESULTADOS

La población de estudio estuvo constituida por 252 madres y 252 recién nacidos vivos a término. Las madres tenían una edad de $26 \pm 6,7$ años, una talla de 1.50 ± 0.05 cm, un peso pregestacional de $53.62 \pm 8,61$ kg, un IMC de $23,61 \pm 3.68$ Kg/m² y con número de CPN de 5 ± 1.54 . Un 58.7 % de la población presenta un nivel de escolaridad de educación secundaria y un 64.3 % son convivientes.

La población de recién nacidos a término se caracterizó por presentar un 66,3% de neonatos de sexo femenino, un peso de 2613.57 ± 325.10 grs., una talla de $47,23 \pm 1.93$ cm y una edad gestacional de 38.38 ± 1.15 semanas.

La prevalencia de recién nacidos a término que presento bajo peso fue de 3,8% durante el periodo de Enero-Diciembre del 2012.

TABLA N° 1:
**FACTORES DE RIESGO PARA BAJO PESO AL NACER EN RECIÉN NACIDOS A
TÉRMINO**
HOSPITAL DOCENTE MATERNO INFANTIL “EL CARMEN”
2012

VARIABLE	PRUEBA	VALOR DE P	OR
EDAD MATERNA			
Menor de 19 años	Chi cuadrado	0.058	
Mayor de 35 años	Chi cuadrado	0.014	2.422
NIVEL DE INSTRUCCIÓN			
No superior	Chi cuadrado	0.025	2.195
ESTADO CIVIL			
	Chi cuadrado	0.216	
TALLA MATERNA			
	Chi cuadrado	0.358	
PESO MATERNO			
	Chi cuadrado	0.517	
IMC MATERNO			
Desnutrición <19,8 Kg/m ²	Chi cuadrado	0.898	
Sobrepeso >26 Kg/m ²	Chi cuadrado	0.918	
CONTROL PRENATAL			
Ninguno o menor de 6 CPN	Chi cuadrado	0.010	2.015
ABORTO PREVIO			
	Chi cuadrado	0.026	2.391
PARIDAD			
Primípara	Chi cuadrado	0.085	
Gran Multípara	Exacta de Fisher	0.007	7,545
PERIODO INTERGENESICO			
Corto menor a 2 años	Chi cuadrado	0.032	2.139
Prolongado > o = 5 años	Chi cuadrado	0.143	
ANTECEDENTE RNBP			
	Chi cuadrado	0.014	2.422
PATOLOGIAS MATERNAS EN LA GESTACION			
Preeclampsia	Exacta de Fisher	0.368	
Eclampsia	Exacta de Fisher	0.333	
Infección de vías urinarias	Chi cuadrado	0.112	
Anemia	Chi cuadrado	0.002	2.362

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la Tabla N°1, se evidencia que los factores de riesgo maternos son: Edad (mayor o igual a 35 años), nivel de instrucción (no superior), control prenatal (Ninguno o menor a 6 CPN), antecedente de aborto, paridad (gran multípara), periodo intergenesico corto (menor de 2 años), antecedente de haber tenido un recién nacido con bajo peso y presencia de anemia materna durante la gestación.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN

La prevalencia de recién nacidos a término con bajo peso al nacer encontrada en nuestra investigación fue del 3.8%, resultado similar el encontrado por Zuluaga¹⁰ quien halló una prevalencia de 2.92%, esto se puede explicar porque en ambos estudios la muestra está constituida únicamente por recién nacidos a término; sin embargo, estos resultados son menores en comparación a los valores encontrados por ENDES⁵ con 8.6% en la sierra urbana y 8.2% en la región Junín, debido posiblemente a que este estudio abarcó tanto recién nacidos a término como los pretérmino y al periodo de tiempo durante el cual se desarrolló esta investigación fue mayor.

Se determinó a la edad materna mayor a 34 años como factor de riesgo para recién nacidos a término con bajo peso al nacer (OR=2.42); encontrándose el mismo factor de riesgo por Guevara⁸ pero con un OR=1.36, este resultado es similar al encontrado por Ticona⁹ y Gala¹⁴ quienes además de la edad mayor a 35 años encontraron también a la edad menor de 20 años como factor de riesgo (OR=1.29 y OR=4.80 en cada estudio); por su parte Cruz¹¹ encontró a las madres menores de 19 años como factor de riesgo (OR=1.14) y Soto¹² considera como factor de riesgo a las madres menores de 16 años (OR=1.8). Estos resultados varían dependiendo de la región en donde se realiza el estudio pues se conoce que existen variaciones dentro de un mismo país e incluso dentro de una misma ciudad.

En nuestra investigación se determinó al nivel de instrucción no superior como factor de riesgo con un OR=2.19, éstos resultado es similar al encontrado por Soto¹² quien determinó al analfabetismo como factor de riesgo con un OR=1.51 y por Ticona⁹ quien encontró al analfabetismo y también la instrucción primaria como factor de riesgo con un OR=1.40; sin embargo Aguila¹⁶ obtuvo resultados que difieren de los nuestros, encontrando que la escolaridad no universitaria sin significancia estadística. Estos resultados podrían explicarse debido a 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 los padres seguramente permite mejor situación económica, estabilidad matrimonial y mejor atención prenatal.

Se determinó al control prenatal como factor de riesgo (OR=2.015); encontrándose la ausencia y el control prenatal inadecuado como factores de riesgo al igual como lo demostró Ticona⁹ aunque con diferencia en el número de controles para ser considerado como inadecuado (6 en nuestro estudio y 5 en el de referencia); asimismo Lopez¹⁵ halló la ausencia de controles prenatales como factor de riesgo con un OR=7.5, estos resultados se pueden explicar por la existencia de barreras culturales, limitaciones económicas y de tiempo hacen que las madres tengan que el no cumplir con los controles suficientes impida detectar oportunamente los embarazos de alto riesgo de los que generalmente se derivan los infantes con bajo peso al nacer.

En nuestro estudio el tener el antecedente de aborto fue factor de riesgo para bajo peso en recién nacido a término con un OR= 2.39; existe alta consistencia con el resultado obtenido por Aguila¹⁶ quien también obtuvo al antecedente de aborto como factor de riesgo con un OR=2.87 lo cual es posiblemente debido a que en la mayoría de países subdesarrollados los índices más altos de embarazo ocurren en aquellas jóvenes con bajos niveles de educación lo cual generalmente trae embarazos no deseados siendo estos la principal causa de abortos; en contraste a nuestros resultados encontramos los obtenidos por Cruz¹¹ quien demostró que el antecedente de aborto llegó a ser un factor protector, lo cual no es concordante con la mayoría de estudios.

Las madres que presentaron como antecedente una paridad establecida como gran múltipara fueron consideradas como factor de riesgo para tener un recién nacido a término con bajo peso obteniendo un OR=7.545; en contraste con nuestros

hallazgos Ticona⁹ evidencio como factor de riesgo no tan solo a la madre gran múltipara (<3 hijos) sino también a las primíparas con un OR=1.14; así mismo, Cruz¹¹ y Soto¹² demostraron como factor de riesgo a la madre primípara con un OR=1.67 y un OR=1.37 respetivamente. Por otro lado Lopez¹⁵ presentó a la multiparidad (<2 hijos) como factor de riesgo OR= 2.103. La diferencia de estos resultados podría ser explicado debido a las diversas características sociodemográficas propias de cada grupo poblacional y la interrelación que guardan con otros factores de riesgo entre ellos, el inadecuado estado nutricional materno y el control de la gestación.

El período intergenésico corto fue un factor de riesgo para el bajo peso presente en los recién nacidos a término con un OR= 2.139. Hallazgos como los encontrados por Ticona⁹ con un OR= 1,13, Lopez¹⁵ con un OR=6.9 y Franco⁴⁷ OR=1.79, ratifican que en países subdesarrollados como el nuestro existe un déficit educacional materno en lo que respecta a la planificación familiar. Sin embargo Gala¹⁴ y Aguila¹⁶ demostraron que el periodo intergenesico corto no represento diferencia significativa, así mismo Cruz¹¹ reveló no tan solo que el periodo intergenesico corto no mostraba diferencia estadística sino que encontró al periodo intergenesico prolongado (> 5 años) como factor protector con un OR = 0.41. Esto se explicaría debido a que posiblemente la población en estudio concuerde con mayor nivel educativo materno y una mejor condición socioeconómica que implica planificar mejor el intervalo entre un hijo y otro.

Se estableció en nuestro estudio que aquellas madres que tuvieron un recién nacido a término con peso bajo, presentaron como factor de riesgo el antecedente de haber tenido un RNBP con un OR=2.42, concuerdan con nuestros resultados Cruz¹¹ con un OR=2.48, Soto¹² con un OR=3.57, Guevara¹³ con un OR=5.38 y Ticona⁹ con un OR=1.58 quienes determinaron el mismo factor de riesgo en sus poblaciones, esto se podría explicar debido a que existen factores nutricionales, sociales y obstétricos que persisten en la madre y aun a pesar del tiempo no han podido ser corregidos.

En nuestra investigación se demostró que la presencia de anemia durante la gestación constituyó un factor de riesgo para todas aquellas madres que tuvieron un recién nacido a término con bajo peso, con un OR=2.36; de forma similar Soto¹², Guevara¹³, Gala¹⁴ y Aguila¹⁶ concuerdan en considerar este mismo antecedente como factor de riesgo con los siguientes valores respectivamente OR=3.57, OR=1.64, OR=8.40 y un OR=2.9. Todo ello se explicaría debido a que pese a la cobertura total con anti anémicos profilácticos desde la captación la madre no desarrollan conciencia de la importancia de estos así como también desconocen a dejan de lado el aporte de adecuados nutrientes que evite padecer esta patología sobre todo en un momento tan fundamental como la gestación. Por otro lado Cruz¹¹ determinó que la anemia no obtuvo diferencia significativa, esto tal vez se explicaría a la diferente categorización que se estableció en su población para valorar a una madre con anemia ya que utilizó valores corregidos de hemoglobina respecto a la altura.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

En el Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, durante el periodo Enero-Junio del año 2012 se concluye:

1. La prevalencia de recién nacidos a término con bajo peso fue de 3.8%.
2. La edad extrema mayor a 34 años es un factor de riesgo para tener un recién nacido a término con BPN. ($p=0.014$) y $OR=2.422$
3. El peso pregestacional inadecuado no es un factor de riesgo para tener un recién nacido a término con BPN. ($p=0.517$)
4. La ausencia o inadecuado control prenatal es un factor de riesgo para tener un recién nacido a término con BPN. ($p=0.010$) y $OR=2.015$

5. El periodo intergenesico corto es un factor de riesgo para tener un recién nacido a término con BPN. ($p=0.032$) y $OR=2.139$
6. La anemia materna durante la gestación es un factor de riesgo para tener un recién nacido a término con BPN. ($p=0.002$) y $OR=2.362$

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

1. Es necesario realizar más investigaciones que abarquen un tiempo de estudio mucho mayor y que permita obtener estadísticas anuales para así poder contrastarlos con cifras internacionales como nacionales.
2. Fomentar en los Centros y Puestos de Salud la planificación familiar y la continuidad en la educación de la madre, como mejora en el nivel socio económico del núcleo familiar.
3. Mejorar la capacitación del Personal de Salud que interviene en 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. para así, educar a las

mujeres en edad fértil sobre la edad adecuada para tener hijos y en aquellas gestantes mayores establecer mayores CPN que permita una mejor vigilancia del binomio madre hijo.

4. 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.
5. Se requiere un análisis más completo con respecto a los controles prenatales, de no sólo el número de controles, sino de la calidad de los mismos y de su inicio tardío.
6. Continuar fomentando la investigación a nivel local para crear estrategias a seguir en la prevención del bajo peso al nacer.

CAPÍTULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Departamento de salud reproductiva e investigaciones conexas. Guía de Madre Canguro. [monografía en línea] 2004, Ginebra, [accesado 10 abril 2012] Disponible en: http://www.who.int/reproductivehealth/publications/es/kmc/text_es.pdf
2. Organización Panamericana de la Salud. Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno infantil. 2 ed Washington, D.C.: OPS; 1999 (Publicación científica; 342)
3. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia UNICEF. Estado Mundial de la Infancia 2009. Salud materna y neonatal. Nueva York, 2008.

4. Resumen Ejecutivo, da cuenta de los principales avances del Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia 2012-2021(PNAIA 2021). Comisión Multisectorial Permanente encargada de la implementación del PNAIA 2012-2021, informe anual 2012 [en línea] [accesado 10 abril 2013]
5. Encuesta Demográfica y de Salud familiar. Indicadores de Resultados de los Programas Estratégicos, 2007 – 2013 [en línea] [accesado 10 abril 2012]
Disponible en: http://desa.inei.gob.pe/endes/images/libro_completo.pdf
6. Sánchez Nuncio HR, Pérez Toga G, Pérez Rodríguez P y Vásquez Nava F. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. Revista Médica del IMSS [revista en línea] 2005 sep.-oct. 43(5): 377-380. [accesado 10 abril 2012]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2005/im055c.pdf>
7. Ulanowicz, M. y Parra, K. Hipertensión gestacional. consideraciones generales, efectos sobre la madre y el producto de la concepción. Revista de Posgrado de la VI Cátedra de Medicina [revista en línea] Diciembre 2005 [accesado 10 abril 2012] 152(22). Disponible en: http://med.unne.edu.ar/revista/revista152/6_152.htm
8. World Health Organization, UNICEF. Low Birthweight: Country, Regional and Global estimates. New York: WHO, UNICEF; 2009.
9. Ticona-Rendón M, Huanco-Apaza D, Ticona Vildoso M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Rev. Ginecol Obstet Mex [En línea] 2012 [Citado 20 de Setiembre]; 80(2):51-60.

10. Zuluaga aristizábal F., Urrea abadía B., Yepes hernández C. Detección del riesgo de bajo peso al nacer en los recién nacidos en el hospital básico Primitivo Iglesias en la ciudad de Santiago de Cali durante el período 2007 - 2009 Revista Colombiana Salu Libre[En línea]2011[Citado20 de Setiembre];10,23-37
11. Cruz montesinos D., Llivicura molina M. Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término del hospital Gineco – Obstetrico Isidro Ayora, Quito 2012, Tesis de Grado presentado como requisito parcial para optar el Título de Especialista en Pediatría. Biblioteca De La Facultad De Ciencias Médicas [En línea] 2012 [accesado 10 de noviembre 2013] 99p.
12. Soto Rebollar E, Ávila J, Gutiérrez V. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Archivos de investigación materno infantil [En línea] 2010[accesado 28 de octubre 2012], 3(2): 117-122
13. Guevara Cosme JA, Montero Hechavarría E, Fernández Miralles RM, Cordero Isaac R, Villamil Blanco Y. Factores de riesgo del bajo peso al nacer en el hospital materno de Palma Soriano durante un trienio [artículo en línea]. MEDISAN 2009[consulta: 20 set del 2012]; 13(2). Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol13_2_09/san09209.htm>
14. Gala Vidal Héctor, Crespo Mengana Eva, García Díaz Reina de la Caridad, Bertrán Bahades Jacqueline, Valón Rodríguez Ángel Onel. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en una comunidad venezolana. MEDISAN [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2014 Mar 09]; 14(2):

Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000200011&lng=es.

15. López Arévalo B., Pérez Torrez E., Interian Loyola D. Factores de riesgo del Bajo Peso al Nacer. Hospital Oshakati. Junio 2008 / Julio 2009. III Congreso Regional de Medicina Familiar Wonca Iberoamericana - CIMF X Seminario Internacional de Atención Primaria de Salud. [revista en la Internet]. 2010 Mar [citado 2012 Octubre 09]
16. Aguila Abreu C., Martínez Díaz D., Manzanarez M. Factores de riesgo asociados a la bajo peso al nacer y el nacimiento pretérmino. Area II. Cienfuegos [trabajo de investigación en la Internet]. 2011 Mar [citado 2012 Octubre 09]
17. Soto E, Ávila J, Gutiérrez V, Manuel Gómez. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Arch Inv Mat Inf. [revista en la Internet]. 2010 [citado 2012 Octubre 09]; 2 (3): 117-122.
18. Alonso, C. y Reyes, C. El bajo peso al nacer. Rev Cubana Obstet Ginecol_[En línea] 1995;[citado 2012 Jun 20] 11(2):142-50.
19. Mota V, Salazar C, Neri M, Granja E, y col. Relación entre los antecedentes maternos patológicos y el diagnóstico de peso al nacer. Ginecol Obstet Méx [En línea] 2004 [citado 2012 June 20]; 72(11):561-569.

20. Peraza G, Pérez S, Figueroa Z. Factores asociados al bajo peso al nacer. Rev Cubana Med Gen Integr [En línea] 2001[citado 2012 June 20];17(5).
21. Avery, G. Tratado de Neonatología. 7^{ma} Ed. Argentina – Buenos Aires. Editorial Med. Panam, S.A.; 2000.
22. Binicio MH, Monteiro C, Sousa J, Castilho E. Análise multivariada de fatores de risco para o baixo peso ao nacer en nacidos-vivos do municipio de Sao Paulo. Rev Saude Publica: [En línea] 1985 [citado 2012 June 20]; 19: 311-20.
23. Fescina RH, De Mucio B, Martínez G, Alemán A, Sosa C, Mainero L, Rubino M. Vigilancia del crecimiento fetal. Manual de Autoinstrucción. Centro Latinoamericano de Perinatología; [revista en la Internet]. 2011 [citado 2012 Octubre 09] (Publicación CLAP/SMR N° 1586).9.
24. Battaglia F, Lubchenco LA. Practical classification of newborn infants by weight and gestational age. J. Pediatría. [revista en la Internet]. 1967 [citado 2012 Octubre 09]; 71:159.
25. Álvarez G, Moreyra V, Martínez M, Mosqueda E. Retardo de crecimiento intrauterino. Rev de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. [en línea] 2005;[accesado el 15 de octubre del 2013] 1 (148): 12-15
26. Gómez M, Barros F, Echavarría L, Hormaza M. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores maternos asociados: Unidad de atención y Protección Materno Infantil de la Clínica Universitaria Bolivariana. Rev Colomb Obstet Ginecol. [en línea] 2006 [accesado 20 de setiembre de 2012]; 57 (4): 125-132.

27. Cifuentes RJ, Ventura Juncá TP. Recién nacido, concepto, riesgo y clasificación. Manual de Pediatría, Universidad Católica de Chile [en línea] 2008 [accesado el 19 de Junio de 2012]. Disponible en: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/ManualPed/RNConcep.htm>
28. World Health Organization, Organización Panamericana de la Salud. Población Nacimientos- Bajo Peso al Nacer (América Latina y el caribe) 2005. [en línea] [accesado 26 septiembre 2008]
29. Reinaldo F. Prenatal Therapy for Fetal Growth Restriction. Clinical Obstetrics and Gynecology. [en línea] 2006 [accesado 25 de noviembre del 2012]; 49 (2): 308-319.
30. Escartin M, Vega G, Torres O, Manjarrez C, Escartín C. Estudio comparativo de los hijos de madres adolescentes y adultas de comunidades rurales del estado de Querétaro. Ginecol Obstet Mex. [en línea] 2011 [accesado 25 de setiembre de 2012]; 79(3):131-136.
31. Fajardo R, Cruz J, Gómez E, Valdés A, García P. Factores de riesgo de bajo peso al nacer, estudio de tres años en el municipio Centro Habana. [www.scielo.cl/] 2011 [Acceso: 28 de Octubre del 2012]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol24_4_08/mgi07408.htm.
32. Soriano T, Juarranz M, Valero J. Estudio del bajo peso al nacer en dos áreas sanitarias de Madrid. Revista Medicina General. [en línea] 2002 [accesado 20 de setiembre 2013]; 43: 263-273.

33. Paredes Lascano P., Calle Miñaca. Cómo influyen la talla materna y diversos factores en el peso del recién nacido. Bol Pediatr 2011 [accesado el 19 de Junio de 2012]; 51: 53-59.
34. Rivera S, Vargas C, Quintanilla Y. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2001- Febrero 2002. Revista Peruana de Epidemiología. [en línea] 2003 [accesado el 20 de setiembre]; 11(1):1-5.
35. Goldstein RRP, Croughan MS, Robertson PA. Neonatal outcomes in immediate versus delayed conceptions after spontaneous abortus: A retrospective case series. Am J Obstet Gynecol. [en línea] 2002 [accesado el 20 de agosto de 2012]; 186:1230-1236.
36. Morgan-Ortiz F, Muñoz-Acosta J, Valdez-Quevedo R, Quevedo-Castro E, Báez-Barraza J. Efecto del intervalo intergenésico postaborto en los resultados obstétricos y perinatales. Ginecol Obstet Mex. [en línea] 2010 [accesado 20 de agosto de 2012]; 78(1):46-52.
37. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D, Ticona Vildoso M. Influencia de la Paridad en el Peso del Recién Nacido en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú [en línea] 2011 [accesado el 19 de Junio de 2012]. Volumen 13
38. Niswander, K. y M. Gordon. The Women and their Pregnancies. Filadelfia, W. B. Saunders Co., 1972.
39. Mercedes Rodríguez Pérez, Mirza Mora Rodríguez, Isabel Mora Vera. Embarazo en la adolescencia y su relación con el recién nacido bajo peso. Policlínico Comunitario "Ernesto Guevara de la Serna", Calixto García,

Holguín Mayo-Agosto [en línea] 2001[accesado 20 de setiembre 2013].
Revista Cubana de Enfermería. v.17 n.2.

40. Teran E, Escudero C, Calla A. C Reactive protein during normal pregnancy and preeclampsia. *Int J Gynaecol Obstet*, [en línea] 2005 [accesado 21 de setiembre del 2012]; 89:299-300
41. Marchiano D. Prenatal nutrition. [en línea] 2009 [accesado el 19 de abril de 2012]. Disponible en: <http://www.emedicine.com/med/TOPI3234.HTM#section~VitaminsinPregnancy>
42. Goldani MZ, et al. Trends in prenatal care use and low birthweight in Southeast Brazil. *Am J Public Health*. [en línea] 2004[accesado 20 de octubre 2012]; 94(8):1366–1371
43. Martínez AM y col. Preeclampsia: principal factor de riesgo materno para bajo peso del recién nacido pretérmino. *Ginecol Obstet Mex*. [en línea] 2008[accesado el 21 de octubre]; 76(7): 398-403.
44. Sánchez E, Gómez J, Morales V. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, comportamiento clínico. *Rev Fac Med UNAM*. [en línea] 2005[accesado el 23 de setiembre 2012]; 48(4): 145-150.
45. Yopez R, Calle A, Galan P, Estevez E, Davila M, Estrella R, Masse-Raimbault AM, Hercberg S. Iron status in Ecuadorian pregnant women living at 2,800 m altitude: relationship with infant iron status. *Int J Vitam Nutr Res*. [en línea] 1987[accesado 23 de setiembre 2012]; 57: 327-32.
46. Gonzalez, Gustavo, Tapia V., Gasco1 M, CarrilloC., Hemoglobina materna en el Perú: diferencias regionales y su asociación con resultados adversos

perinatales. Rev. Perú. med. exp. salud pública, Lima, [en línea] 2011 v. 28, n. 3 [accesado el 21 de octubre del 2012]. Disponible en <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342011000300012&lng=es&nrm=iso>. accedido en 09 marzo 2014.

47. Franco Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. MEDISAN [revista en la Internet]. 2010 [citado 2013 Mar 10]; 14(7): 948-955. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192010000700001&lng=es.
48. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck M, Aceves-Gómez M. Clasificación de los niños recién nacidos. Revista Mexicana de Pediatría [en línea] 2012 [accesado 27 de octubre de 2013] Vol. 79, Núm. 1 pp 32-39

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
SEXO	Nominal	Fenotipo Femenino, fenotipo masculino.	Sexo biológico. (Cualitativo)	Sexo biológico identificado	1= Masculino 2= Femenino
PESO AL NACER	Numérica de razón	Masa corporal en gramos del recién nacido	Peso adecuado al nacer = o >2.500 a 4000 gramos. Peso bajo al nacer < 2.500gramos.(Cuantitativo)	Peso en gramos.	1= < 2.500gramos. 2= >2.500 a 4000 gramos
TALLA	Numérica de razón	Longitud vértice-talón, o distancia desde el vértex al plano plantar.	Curva de crecimiento intrauterino para edad gestacional y sexo. (Cuantitativo)	Medida en centímetros.	Valores continuos.
EDAD GESTACIONAL	Catógórica ordinal	Criterio utilizado para estimar la edad gestacional del neonato.	Periodo de tiempo comprendido entre la concepción y el nacimiento. (Cuantitativo)	Edad en semanas de gestación establecida por el examen físico del recién nacido.	37-41 semanas

FACTORES DE RIESGO MATERNOS:

FACTORES SOCIOCULTURALES:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
EDAD MATERNA	Catógórica ordinal	Edad de la madre entre los 15 y 50 años	Tiempo de una persona que ha vivido desde su nacimiento hasta la fecha actual. (Cuantitativo)	Edad en años cronológicos	0= menores de 19 años 1= 19 a 34 años 2= ≥ 35 años
ESCOLARIDAD	Catógórica ordinal	Ultimo grado aprobado comprendido dentro del esquema oficial de educación formal.	Años aprobados de educación formal. (Cuantitativa/Cualitativa)	Nivel de educación de la madre	1= analfabeta 2=primaria 3 = secundaria 4= Sup. No universitaria 5= Sup. universitaria Números absolutos
ESTADO CIVIL	Catógórica nominal	Condición que establece la situación legal en la relación entre hombre y mujer como pareja.	La situación de una persona en relación con una convivencia en pareja, legalizada o de hecho. (Cualitativa)	Categorías según estado civil de la madre	1= soltera 2= conviviente 3= casada

FACTORES BIOLÓGICOS:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
TALLA	Numérica De razón	Medida longitudinal tomada a la madre, desde el talón hasta vértice del cráneo en centímetros.	Medida expresada en centímetros de la madre (Cuantitativo)	Medida en centímetros	1= menor a 150 cm 2= mayor o igual a 150cm
PESO MATERNO	Numérica De razón	Peso de la madre antes de la gestación	Medida expresada en kilogramos de las madres (Cuantitativo)	Medida en kilogramos	1= menor a 50kg 2 = mayor a 50 kg
IMC	Numérica De razón	Resultado al dividir el peso para la talla al cuadrado.	Estado nutricional materno (Cualitativo)	Peso/talla al cuadrado	1= <19.8 Kg/m 2= 19.8-26 Kg/m 3= >26 kg/m

FACTORES GINECO-OBSTETRICOS:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
CONTROL PRENATAL	Categórica nominal	Consulta para evaluación de la condición de salud de la madre y el feto durante el periodo del embarazo.	Antecedentes de asistencia de la gestante a la consulta médica. (Cuantitativo)	Adecuado control prenatal > = 6 controles Inadecuado control prenatal de 1 a 5 controles. Ningún control prenatal	0= ninguno 1= < 6 CPN 2= >=6 CPN
ABORTO PREVIO	Categórica dicotómica nominal	El aborto terapéutico o inducido, incrementa la incidencia del RNBP.	Embarazo que culminan antes de las 20 semanas de gestación (Cuantitativa)	Aborto en embarazo anterior	0=no 1=si
PARIDAD	Categórica nominal	Número de Partos previo al actual.	Número de hijos (Cuantitativa)	Número de partos	1= Primíparas 2 = 2 a 4 gestas (Multíparas) 3= ≥ 5 (grandes multíparas)
PERIODO INTERGENESICO	Numérica De razón	Lapso transcurrido entre el fin del embarazo o aborto y el inicio de un nuevo embarazo.	Intervalo de meses que transcurre desde la gestación anterior y la actual (Cuantitativa)	Período determinado en años	1=Corto menor a 2 años 2=Adecuado de 2 a 4 años 3=Prolongado mayor a 5 años
ANTECEDENTE DE RNBP	Categórica dicotómica nominal	El concebir un RNBP en una gestación anterior, incrementa el riesgo de volver a tener un RNBP.	Recién nacido con peso menor a los 2.500 gramos, en cualquier gesta anterior (Cualitativa)	Bajo peso al nacer en hijo anterior	1=no 2=si

FACTORES PATOLOGICOS DURANTE LA GESTACION:

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICION	DIMENSION	INDICADOR	ESCALA
PRECLAMPSIA	Catagórica dicotómica nominal	HTA se desarrolla después de la semana 20, provoca proteinuria y edemas.	Preclampsia en la gestación actual	Presencia de preclampsia durante la gestación	0=no 1=si
ECLAMPSIA	Catagórica dicotómica nominal	Asociación de convulsiones a una paciente con preclampsia	Eclampsia en la gestación actual	Presencia de eclampsia durante la gestación	0=no 1=si
INFECCION DE VIAS URINARIAS	Catagórica dicotómica nominal	Invasión con lesión tisular por microorganismos patógenos.	Infecciones en la madre	Presencia de infecciones durante la gestación	0=no 1=si
ANEMIA	Catagórica dicotómica nominal	Estado en el cual esta disminuido el número de hematíes circulantes o su concentración de hemoglobina.	Hemoglobina menor a 12 mg/l	Presencia de anemia durante la gestación	0=no 1=si

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. De Historia Clínica: _____ Fecha _____

I. Datos Generales de recién nacido

- A. Sexo: 1. Varón. 0. Mujer
B. Peso: _____ grs.
C. Talla: _____ cm
D. Edad Gestacional: _____ semanas

II. Características Socioculturales maternas:

- A. Edad Materna:
0 = <19 años
1 = 19 a 34 años
2 = \geq 35 años
- B. Nivel de instrucción:
1. Analfabeta
2. Primaria
3. Secundaria
4. Superior no universitaria
5. Superior universitaria
- C. Estado civil:
1. Soltera
2. Conviviente
3. Casada

III. Características Biológicas maternas:

- A. Talla: 1. <1.50 cm
2. \geq 1.50 cm
B. Peso habitual: 1. < 50 Kg
2. \geq 50 Kg

- C. IMC: 1. < 19.8 Kg/m²
2. 19.8-26 Kg/m²
3. > 26 Kg/m²

IV. Antecedentes Gineco-Obstétricos

- A. Visitas de Control Prenatal:
0. Ninguno
1. < 6 visitas
2. \geq 6 visitas
- B. Aborto previo: 0.No
1. Si
- C. Paridad: 1.Primípara
2. 2 a 4 (Multíparas)
3 \geq 5 (grandes multíparas)
- E. Periodo intergenésico:
0. No aplica
1. < 2años
2. 2-4 años
3. \geq 5años
- D. Antecedentes de recién nacido con bajo peso :
0. No aplica
1. No
2. Si

V. Entidades Clínicas durante el embarazo:

- A. Preclampsia: 0.No 1. Si
B. Eclampsia: 0. No 1. Si
C. Infección de vías urinarias: 0. No 1. Si
D. Anemia: 0. No 1. Si

ANEXO 3: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO: CONFIABILIDAD

Paci	P1.A	P2.A	P2.B	P3.A	P3.B	P4.A	P4.B	P4.C	P4.D	P4.E	P5.A	P5.B	P5.C	P5.D	total(1)
1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
2	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	7
3	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	5
4	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	6
5	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	7
6	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	5
7	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4
8	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
9	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6
10	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	7
11	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	8
12	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	5
13	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
14	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4
15	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	6
16	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	8
17	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	8
18	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	3
19	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6
20	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	6

KUDER RICHARDSON 20: 0.76

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO: VALIDEZ

Pac	P1.A	Total	XY	Xcua	Ycua	Pac	P2.A	Total	XY	Xcua	Ycua	Pac	P2.B	Total	XY	Xcua	Ycua	Pac	P3.A	Total	XY	Xcua	Ycua	Pac	P4.A	Total	XY	Xcua	Ycua
1	0	3	0	0	9	1	1	3	3	1	9	1	1	3	3	1	9	1	0	3	0	0	9	1	1	3	3	1	9
2	1	7	7	1	49	2	1	7	7	1	49	2	1	7	7	1	49	2	1	7	7	1	49	2	1	7	7	1	49
3	0	5	0	0	25	3	1	5	5	1	25	3	1	5	5	1	25	3	0	5	0	0	25	3	1	5	5	1	25
4	0	6	0	0	36	4	0	6	0	0	36	4	1	6	6	1	36	4	1	6	6	1	36	4	1	6	6	1	36
5	1	7	7	1	49	5	1	7	7	1	49	5	1	7	7	1	49	5	0	7	0	0	49	5	0	7	0	0	49
6	0	5	0	0	25	6	1	5	5	1	25	6	1	5	5	1	25	6	0	5	0	0	25	6	0	5	0	0	25
7	0	4	0	0	16	7	1	4	4	1	16	7	1	4	4	1	16	7	0	4	0	0	16	7	1	4	4	1	16
8	0	3	0	0	9	8	1	3	3	1	9	8	1	3	3	1	9	8	0	3	0	0	9	8	1	3	3	1	9
9	1	6	6	1	36	9	1	6	6	1	36	9	1	6	6	1	36	9	0	6	0	0	36	9	1	6	6	1	36
10	1	7	7	1	49	10	1	7	7	1	49	10	1	7	7	1	49	10	0	7	0	0	49	10	1	7	7	1	49
11	0	8	0	0	64	11	1	8	8	1	64	11	1	8	8	1	64	11	0	8	0	0	64	11	1	8	8	1	64
12	0	5	0	0	25	12	1	5	5	1	25	12	1	5	5	1	25	12	0	5	0	0	25	12	1	5	5	1	25
13	0	3	0	0	9	13	1	3	3	1	9	13	1	3	3	1	9	13	0	3	0	0	9	13	1	3	3	1	9
14	0	4	0	0	16	14	1	4	4	1	16	14	1	4	4	1	16	14	1	4	4	1	16	14	1	4	4	1	16
15	1	6	6	1	36	15	1	6	6	1	36	15	1	6	6	1	36	15	0	6	0	0	36	15	1	6	6	1	36
16	1	8	8	1	64	16	1	8	8	1	64	16	1	8	8	1	64	16	1	8	8	1	64	16	1	8	8	1	64
17	1	8	8	1	64	17	1	8	8	1	64	17	1	8	8	1	64	17	1	8	8	1	64	17	1	8	8	1	64
18	0	3	0	0	9	18	1	3	3	1	9	18	0	3	0	0	9	18	0	3	0	0	9	18	1	3	3	1	9
19	1	6	6	1	36	19	1	6	6	1	36	19	1	6	6	1	36	19	0	6	0	0	36	19	1	6	6	1	36
20	1	6	6	1	36	20	1	6	6	1	36	20	1	6	6	1	36	20	0	6	0	0	36	20	1	6	6	1	36
Total	9	110	61	9	662	Total	19	110	104	19	662	Total	19	110	107	19	662	Total	5	110	33	5	662	Total	18	110	98	18	662

Pac	P4.B	Total	XY	Xcua	Ycua	Pac	P4.C	Total	XY	Xcua	Ycua	Pac	P4.D	Total	XY	Xcua	Ycua	Pac	P4.E	Total	XY	Xcua	Ycua	Pac	P5.A	Total	XY	Xcua	Ycua
1	0	3	0	0	9	1	0	3	0	0	9	1	0	3	0	0	9	1	0	3	0	0	9	1	0	3	0	0	9
2	1	7	7	1	49	2	1	7	7	1	49	2	0	7	0	0	49	2	0	7	0	0	49	2	0	7	0	0	49
3	0	5	0	0	25	3	1	5	5	1	25	3	1	5	5	1	25	3	0	5	0	0	25	3	0	5	0	0	25
4	0	6	0	0	36	4	0	6	0	0	36	4	0	6	0	0	36	4	0	6	0	0	36	4	0	6	0	0	36
5	1	7	7	1	49	5	1	7	7	1	49	5	1	7	7	1	49	5	0	7	0	0	49	5	0	7	0	0	49
6	0	5	0	0	25	6	1	5	5	1	25	6	1	5	5	1	25	6	0	5	0	0	25	6	0	5	0	0	25
7	0	4	0	0	16	7	0	4	0	0	16	7	0	4	0	0	16	7	0	4	0	0	16	7	1	4	4	1	16
8	0	3	0	0	9	8	0	3	0	0	9	8	0	3	0	0	9	8	0	3	0	0	9	8	0	3	0	0	9
9	0	6	0	0	36	9	1	6	6	1	36	9	1	6	6	1	36	9	0	6	0	0	36	9	0	6	0	0	36
10	0	7	0	0	49	10	1	7	7	1	49	10	1	7	7	1	49	10	0	7	0	0	49	10	0	7	0	0	49
11	1	8	8	1	64	11	1	8	8	1	64	11	1	8	8	1	64	11	1	8	8	1	64	11	0	8	0	0	64
12	0	5	0	0	25	12	1	5	5	1	25	12	1	5	5	1	25	12	0	5	0	0	25	12	0	5	0	0	25
13	0	3	0	0	9	13	0	3	0	0	9	13	0	3	0	0	9	13	0	3	0	0	9	13	0	3	0	0	9
14	0	4	0	0	16	14	0	4	0	0	16	14	0	4	0	0	16	14	0	4	0	0	16	14	0	4	0	0	16
15	1	6	6	1	36	15	1	6	6	1	36	15	0	6	0	0	36	15	0	6	0	0	36	15	0	6	0	0	36
16	0	8	0	0	64	16	1	8	8	1	64	16	1	8	8	1	64	16	0	8	0	0	64	16	0	8	0	0	64
17	0	8	0	0	64	17	1	8	8	1	64	17	1	8	8	1	64	17	0	8	0	0	64	17	0	8	0	0	64
18	0	3	0	0	9	18	0	3	0	0	9	18	0	3	0	0	9	18	0	3	0	0	9	18	0	3	0	0	9
19	0	6	0	0	36	19	1	6	6	1	36	19	0	6	0	0	36	19	0	6	0	0	36	19	0	6	0	0	36
20	0	6	0	0	36	20	1	6	6	1	36	20	1	6	6	1	36	20	0	6	0	0	36	20	0	6	0	0	36
Total	4	110	28	4	662	Total	13	110	84	13	662	Total	11	110	71	11	662	Total	1	110	8	1	662	Total	1	110	4	1	662

