

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ENFERMERIA



TESIS

FACTORES DE RIESGO MATERNOS RELACIONADOS
CON EL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A
TÉRMINO – C.S SIMÓN BOLÍVAR– 2014.

PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN: ENFERMERÍA EN NEONATOLOGÍA

PRESENTADO POR:

Lic. Enf. Marlene del Pilar Bazán Alvitres.

ASESORA:

Dra. Mercedes Marleni Bardales Silva.

Cajamarca, Perú 2019

COPYRIGHT © 2019 by
Bazán Alvitres, Marlene Del Pilar
Todos los Derechos Reservados

FICHA CATALOGRÁFICA

BAZÁN, M. 2019. Factores de riesgo maternos relacionados con el bajo peso al nacer en neonatos a término – C.S. Simón Bolívar – 2014. Cajamarca 2019. 64 paginas.

Asesora: Dra. Mercedes Marleni Bardales Silva

Docente del Área Materno infantil de la Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS RELACIONADOS
CON EL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A
TÉRMINO – C.S SIMÓN BOLÍVAR– 2014.**

Autor : Lic. Enf. Marlene Del Pilar Bazán Alvitres

Asesora : Dra. Mercedes Marleni Bardales Silva

Tesis evaluada y aprobada para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional en **Enfermería en Neonatología**; por los siguientes jurados:

JURADO EVALUADOR:

M.Cs. Patricia Cabrera Guerra
PRESIDENTE

M.Cs. Aida Cerna Aldave
SECRETARIA

M.Cs. Violeta Salazar Briones
SECRETARIA

Cajamarca, Perú 2019

A:

A Dios, siempre le daré gracias por darme la oportunidad de vivir y regalarme una familia maravillosa que con su aliento incondicional me dieron todo el apoyo para estar más cerca de mis metas profesionales, gracias Dios mío, porque siempre me das fe para poder seguir adelante.

A la memoria de Manuelita, mi madre, por estar siempre en los momentos más importantes de mi vida, por ser el ejemplo para salir adelante, por el gran sacrificio que hizo para poder cumplir mi sueño y a mis hermanas por su gran amor y apoyo.

A Henderson, mi hijo que con su paciencia y comprensión siempre estuvo allí para apoyarme y seguir adelante.

ÍNDICE

COPYRIGHT	ii
FICHA CARTALOGRÁFICA	iii
AGRADECIMIENTO	vi
INDICE DE CONTENIDOS	vii
LISTA DE TABLAS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA	3
1. Planteamiento del Problema	3
2. Formulación del problema	7
3. Justificación	7
4. Objetivos	8
1. Objetivo general	8
2. Objetivo específico	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	10
2.1. Antecedentes del estudio	10
2.2. Bases teóricas	13
2.3. Definición de términos	29
2.4. Hipótesis	30

2.5. Definición y Operacionalización de Variables	30
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1. Diseño de investigación	34
3.2. Tipos de estudio	34
3.3. Ámbito de estudio	34
3.4. Población y Muestra	36
3.4.1. Población	36
3.4.2. Muestra	36
3.4.3. Unidad de Análisis	36
3.4.4. Tipo de muestreo	36
3.4.5. Criterios de inclusión	36
3.4.6. Criterios de exclusión	37
3.5. Descripción del instrumento de recolección de datos	37
3.6. Proceso de recolección de datos	38
3.7. Validación y Confiabilidad de los Instrumentos de Recolección	38
3.8. Procesamientos de datos	38
3.9. Análisis de datos	38
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	40
CONCLUSIONES	53
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	55

Anexo N° 01

63

Anexo N° 02

64

LISTA DE TABLAS

TABLAS	PAGINA
Tabla 1. Neonatos a término con bajo peso al nacer atendidos en el C.S. “Simón Bolívar” - 2014.	40
Tabla 2. Factores de Riesgo Biológicos y Obstétricos de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. “Simón Bolívar” – 2014	42
Tabla 3. Factores de Riesgo Sociodemográficos de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. “Simón Bolívar” – 2014	46
Tabla 4. Factores de riesgo materno relacionados con el bajo peso al nacer en neonatos a término – C.S. Simón Bolívar 2014	48
Tabla 5. Factores de riesgo materno social relacionados con el bajo peso al nacer en neonatos a término – C.S. Simón Bolívar 2014	51

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo: Determinar la relación entre los factores de riesgo maternos y el bajo peso al nacer de los neonatos a término en el C.S. Simón Bolívar – Cajamarca- 2014. Estudio de tipo descriptivo, analítico y correlacional; la población de estudio estuvo constituida por 105 historias clínicas de neonatos nacidos a término con bajo peso al nacer, que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión. Para la recolección de datos se utilizó un formulario de recolección de información; se llegó a los siguientes resultados: El análisis estadístico sobre las variables reportó la asociación del bajo peso al nacer en neonatos nacidos a término, con los siguientes factores maternos: 45.5% de las madres de neonatos son menores de 19 años, multíparas; 18.20% tienen baja o excesiva ganancia de peso al final del embarazo; 18.20% de talla menor a 145cm, 99.90% con IMC de 19.8 a 26; 36.4% no tuvieron control prenatal completo o incompleto, 45.50% tuvo periodo intergenésico corto o largo, y 90.90% presentó sucesos durante el embarazo; de los factores de riesgo sociodemográficos, 18.20% son solteras, 72.7% ama de casa y 54.50% proceden de zona rural. En conclusiones: Existe relación significativa entre factores de riesgo materno con el bajo peso al nacer en neonatos nacidos a término en el Centro de Salud Simón Bolívar – 2014, donde los resultados como: la edad materna (menores de 19 de años) con un valor de $p = 0.0271$, sucesos patológicos ocurridos durante el embarazo con un valor de $p = 0.001$, y la zona de procedencia (rural) con un valor de $p = 0.0270$ ($p < 0.05$).

Palabras claves: Factores de riesgo materno, bajo peso al nacer, neonatos a término.

ABSTRACT

The objective of this research was to: Determine the relationship between maternal risk factors and the low birth weight of term infants in the C.S. Simón Bolívar - Cajamarca-2014. Descriptive, analytical and correlational study; The study population consisted of 105 medical records of infants born at term with low birth weight, who met the inclusion and exclusion criteria. For the data collection, an information collection form was used; The following results were reached: The statistical analysis of the variables reported the association of low birth weight in term-born neonates, with the following maternal factors: 45.5% of the mothers of neonates are under 19 years old, multiparous; 18.20% have low or excessive weight gain at the end of pregnancy; 18.20% smaller than 145cm, 99.90% with BMI from 19.8 to 26; 36.4% had no complete or incomplete prenatal control, 45.50% had a short or long intergenetic period, and 90.90% had events during pregnancy; Of the sociodemographic risk factors, 18.20% are single, 72.7% are housewives and 54.50% come from rural areas. In conclusions: There is a significant relationship between maternal risk factors and low birth weight in infants born at term in the Simón Bolívar Health Center - 2014, where the results such as: maternal age (under 19 years of age) with a value of $p = 0.0271$, pathological events occurred during pregnancy with a value of $p = 0.001$, and the area of origin (rural) with a value of $p = 0.0270$ ($p < 0.05$).

Keywords: Maternal risk factors, low birth weight, term infants.

INTRODUCCIÓN

A nivel mundial, en los países donde tiene índices de desarrollo humano bajo, el bajo peso al nacer constituye una preocupación mundial, debido a multifactores asociados, pues se debe tanto a problemas maternos como fetales, así como también ambientales, además representa uno de los factores más importante de mortalidad infantil. El bajo peso al nacer (recién nacido con cifras inferiores a 2 500 g de peso), es una de las causas más importante de morbilidad y mortalidad infantil y perinatal, se considera que la mortalidad en el primer año de vida es 14 veces mayor en los recién nacidos con bajo peso, que los niños que nacen con un peso normal.

El peso de un neonato es una variable muy importante que nos permitirá comprobar el desarrollo y crecimiento normal en el niño o niña. Pero a la vez representa una de las interrogantes más comunes en los profesionales de salud, porque están en contacto directo día a día.

En los últimos años se ha realizado diferentes estudios sobre el tema, y aun no se establece con claridad cuál es la etiología del bajo peso al nacer, por lo que es necesario analizar la relación entre los factores de riesgos maternos y el bajo peso al nacer de los neonatos a término del Centro de Salud Simón Bolívar, estos factores causales nos permitirán abordar el problema de una manera más integral y con los cuidados de una medicina basada en evidencia.

Este estudio consta de Capítulo I: El problema, que incluye planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos y justificación. Capítulo II: Marco teórico que incluye Antecedentes, teorías que sustentan la investigación, Bases teóricas, Marco conceptual y operacionalización de variables. Capítulo III: Método de

investigación que incluye metodología de la investigación, descripción del área de estudio, universo, muestra, unidad de análisis, técnicas de investigación, instrumento y procesamiento y análisis de datos. Capítulo IV: Resultados y discusión. Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones. Finalmente se presenta la lista de referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Definición y delimitación del Problema

El bajo peso al nacer (BPN) según la OMS, es aquel peso inferior a 2500 g., con independencia de la edad gestacional del neonato durante la primera hora de vida. El BPN, evidencia la salud materno - fetal durante la gestación, y es un factor directamente relacionado con la morbilidad y mortalidad neonatal e infantil (1).

El BPN, está asociado con mayor riesgo de muerte fetal y neonatal durante los primeros años de vida, así como de padecer retraso del crecimiento físico y cognitivo durante la infancia. Las alteraciones en el crecimiento fetal pueden tener adversas consecuencias en la infancia en términos de mortalidad, morbilidad, crecimiento y desarrollo.

En el 2016, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), considera que el BPN que se registra en un año a nivel mundial es de aproximadamente 20 millones de niños y niñas. Estos niños y niñas tienen un mayor riesgo de morir durante los primeros meses y años de vida y los que sobreviven están propensos a sufrir alteraciones del sistema inmunológico y en el futuro pueden presentar alguna de las enfermedades crónicas (2).

La OMS, refiere que el BPN es uno de los indicadores más importantes para vigilar los progresos en salud materna, perinatal e infantil. También es un indicador social porque se asocia con la pobreza, la desnutrición y la falta de educación de la mujer y su medio en la etapa pre concepcional (3).

Otros factores a considerar son de orden económico y social, como región o área de residencia, el nivel educativo, el estado civil, además el bajo peso al nacer (BPN) es más común en las primerizas y entre embarazadas menores de 17 años y mayores de 35 años. El estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales (6).

Asimismo, la OMS (2016), publicó que las mujeres gestantes que sufren violencia de pareja tiene un 16% más de probabilidad de tener un bebe de bajo peso al nacer. Pese a estos obstáculos, la revisión encontró que el 7,2% de las mujeres a nivel mundial reportó ser objeto de violencia fuera de la pareja sexual. (7).

La OPS/OMS (2016), refiere que el BPN en América Latina presenta una incidencia de alrededor del 8% del total de nacimientos institucionales. En la Región de las Américas, su rango es amplio y varía según la población que se investigue. Oscila entre el 6% en Canadá y el 14% en Guatemala. Cuando el BPN no sobrepasa el 14%, se estima que entre el 40% y el 70% de estos niños son de pre-termino (menores de 37 semanas) con un peso adecuado para la edad gestacional (8).

La otra parte de los recién nacidos con BPN entre 30% a 60%, corresponde a niños con restricción del crecimiento intrauterino. De estos últimos, aproximadamente la mitad son nacidos al término de la gestación (37 semanas a mas). Es necesario señalar que a pesar de ser Cuba un país en vía de desarrollo, el índice de bajo peso al nacer se comporta de forma similar e incluso más bajo que el de países industrializados. Por ejemplo, en el año 2016 la tasa de bajo peso al nacer fue 5.4% de forma general, y el promedio es por debajo del 7% (9).

Los reportes de la Situación de Salud en las Américas (Indicadores Básicos 2016) – Programa Especial de análisis de Salud – (OPS/OMS), hay referencias de que la Región de América Latina y Caribe, muestran un 8.2% de bajo peso al nacer. En Sudamérica y México, Centroamérica y el Caribe 8.07%, 8% y 11.7% respectivamente. El Caribe presenta un 11.4% de niños con bajo peso al nacer. Además, en los siguientes países, los neonatos que nacen con bajo peso presenta los siguientes porcentajes: Argentina 7.3%, Bolivia 10%, Brasil 8.2%, Chile 5.5%, Colombia 6.2%, Ecuador 11.8%, México 8.8%, Paraguay 5.7%, Perú 6.0%, Uruguay 8.6%, Venezuela 9.5%, Costa Rica 6.8%, Guatemala 6.8. %, Honduras 10%, Nicaragua 8.4%, Panamá 9.4%, Cuba 5.5%, Haití 15%, Puerto Rico 12.8% y República Dominicana 10.8% (10).

En el Perú (2016), en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú, nacieron 96,561 recién nacidos vivos, de los que 7,956 pesaron entre 500 y 2,499 g; la tasa de incidencia de bajo peso al nacer fue de 8.24 por cada 100 nacidos vivos, con límites de 2.35 y 16.3%. Según la región natural, la sierra tuvo la tasa de incidencia más alta, con 10.02 x 100 nacidos vivos, seguida por la selva con 9.16 y los hospitales ubicados en el resto de la costa con 7.97; la tasa de incidencia más baja se registró en los hospitales de Lima metropolitana con 7.03 por 100 nacidos vivos, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,01$). Se concluyó que la tasa de incidencia de bajo peso al nacer en hospitales del Ministerio de Salud del Perú se encuentra en el promedio latinoamericano y se debe al deficiente estado de nutrición materna, bajo estado socio económico y padecimientos maternos asociados (10).

En el otro extremo, los mayores porcentajes de bajo peso al nacer se encontraron en 12,7% entre las niñas y niños residentes en el departamento de Apurímac, 10,7 % en Huánuco, 10,5 % en Loreto y 10,1 % en Cajamarca. Según lugar de residencia se

encontró un 8,3 % entre las que residen en la región Sierra; y 7,5 % entre las residentes en el área rural (10).

De igual manera, se encontró un 9,7 % entre las madres con menos de 20 años de edad 8,4 % entre las que pertenecen al segundo quintil de riqueza y con educación primaria, en ambos casos; y 8,1 % entre las madres con cuatro a cinco hijas e hijos (11).

La DISA I – Cajamarca, reportó que, durante el año 2015, se presentaron 253 casos de recién nacidos con bajo peso. Durante el año 2016, los casos de recién nacidos con bajo peso al nacer han sido 551; esto quiere que con el transcurso de los años haya ido en aumento, puesto que en lo que va del semestre Enero – Julio del año 2017, ya se presentan 480 casos (11).

La UNICEF indica que la salud perinatal a pesar de formar parte de los objetivos del milenio (ODM) y ser prioridad del gobierno actual se sigue viendo afectada, en Cajamarca se reportó 480 casos de recién nacidos con bajo peso al nacer en relación a 1698 partos atendidos durante el primer semestre del año 2012, constituyen una cifra elocuente que representa el 6.2% (1).

En el Centro de Salud Simón Bolívar, este problema de recién nacidos a termino con bajo peso al nacer, se presenta en madres adolescentes o añosas, en madres con Ruptura Prematura de Membranas, con Crecimiento Intrauterino Retardado, embarazos en gestantes multíparas; así mismo, la mayoría tienen una dieta inadecuada durante el embarazo; todo esto es porque probablemente la mayoría de gestantes se controlan durante el último trimestre de gestación, por lo cual el trabajo del personal de salud debería ser permanentemente, además se debe concientizar sobre la importancia de un embarazo saludable.

1.2 Formulación del problema.

¿Cuál es la relación entre los factores maternos y el bajo peso al nacer de neonatos a término atendidos en el C.S. Simón Bolívar de Cajamarca – 2014?

1.3 Justificación

Según la OMS en su estudio “Reducción de la mortalidad de los recién nacidos”, en el año 2016, los fallecimientos de neonatos constituyeron el 45% de muertes en menores de 5 años, 75% en la primera semana de vida y el 45% en las primeras horas de vida, y su etiología común es el parto prematuro y el bajo peso al nacer, pero estos se pueden evitar con una atención adecuada y de calidad, tanto en lo prenatal, natal y postnatal, lo cual es la responsabilidad de los profesionales de Enfermería.

La incidencia del bajo peso al nacer, aumenta el riesgo de mortalidad y aumenta la morbilidad y por lo tanto tienes grandes consecuencias en la salud del neonato, dando así a muchas enfermedades asociadas como: enfermedades infecciones, cognitivas y del crecimiento y a largo plazo diabetes, hipertensión, por lo que se considera un marcador de diferencias entre distintos grupos de población.

El impacto social esperado es netamente preventivo pues el personal de salud que tiene relación directa con el control pre natal y la recepción del recién nacido tendrán en cuenta la marcada influencia en la mortalidad infantil del BPN, así como en la supervivencia y desarrollo de la infancia ,además se ha demostrado que al menos la mitad del total de muertes perinatales ocurren en recién nacidos con bajo peso, y que durante el primer año de vida la mortalidad es 14 veces mayor puesto que estos niños presentarán múltiples problemas tanto en el periodo perinatal como en la niñez, la

adolescencia y aun en la edad adulta como trastornos neurológicos, déficit intelectual, etc.; representando un problema para la adaptación social y la calidad de vida.

Este estudio, es importante, ya que los datos encontrados actualizará la problemática estudiada, además la relación del bajo peso al nacer en neonatos a término y los factores de riesgo maternos, es una prioridad de la salud pública en el Perú, no solo por su alta morbilidad y mortalidad infantil, sino también por las secuelas que puede ocasionar en la edad adulta (hipertensión arterial, diabetes, obesidad y otros) y este estudio proveerá una base de datos epidemiológicos que proyectaran estrategias preventivas útiles para contribuir a disminuir el bajo peso del recién nacido a término.

Se realiza el presente estudio por la alta prevalencia del bajo peso al nacer en nuestra región además por tener conocimiento que constituye un problema de salud frecuente en nuestro entorno y así se podría enfatizar más en el control preventivo de dichos factores maternos de riesgo. Además, el trabajo pretende ser una fuente informativa para otros estudios de investigación de Ciencias de la Salud y servirá como aporte en los distintos niveles de atención pública y personal de salud, alumnos y otras personas y entidades afines así mismo se podrán implementar nuevas estrategias de atención en la salud materna y perinatal.

1.4 Objetivos

a) Objetivo general

Determinar la relación entre los factores de riesgo maternos y el bajo peso al nacer de los neonatos a término en el Centro de Salud Simón Bolívar – Cajamarca – 2014.

b) Objetivo específicos

Identificar los factores de riesgo maternos en las madres de los neonatos atendidos en el Centro de Salud Simón Bolívar-Cajamarca-2014.

Determinar la casuística de los neonatos a término con bajo peso al nacer (BPN) en el Centro de Salud Simón Bolívar-Cajamarca-2014.

Establecer la relación entre los factores de riesgo maternos y el bajo peso al nacer en neonatos a término- Centro de Salud Simón Bolívar-Cajamarca-2014.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Villafuerte (2015): “Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014”, donde se produjeron 450 nacimientos de niños con bajo peso. Se considera que la hipertensión arterial y el corto espacio intergenésico estarían relacionados con el BPN del neonato, y se concluye que: “la modificación de los factores de riesgo tendría un impacto favorable en la disminución del bajo peso al nacer (BPN)” (12).

Arévalo (2015), en su estudio: “Factores de riesgo maternos, fetales y ambientales asociados al bajo peso en recién nacidos/as de mujeres que han vivido los últimos 5 años en la localidad el Santuario Cantón Quero, provincia de Tungurahua”, concluyo que: “los factores maternos que influye en el BPN es el estado nutricional materno con un 18.75% de madres con peso bajo que tienen un neonato con peso bajo, este grupo es el que exhibe el promedio más bajo de peso al nacer con 2391gr, que se traduce en la poca ganancia de peso de la madre y por ende de su producto” (13).

Organización Panamericana de la Salud (OPS), en su estudio “Mortalidad materna y neonatal”, se encontró un predominio en madres menores de 20 años y otros presentaron un índice de bajo peso mayor en las edades mayores a 35 años (4). Burtelo y Cruz, nos plantean que en las embarazadas que transcurren en los extremos de la edad reproductiva, aumenta la frecuencia de bajo peso al nacer (5).

Rivas y Solís (2015), en su estudio “Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en recién nacidos de madres atendidas en el Hospital Escuela Asunción de Juigalpa

de Enero 2014 a Enero 2015”. Concluyó que: “En nuestra región la mayor población que demanda la atención son de bajo recursos socioeconómicos, sin embargo, no se le da la importancia, 70% de mujeres analfabetas tuvieron hijos con bajo peso al nacer, siendo ya un factor reconocido internacionalmente para el BPN. Todas las mujeres con bajo peso durante el embarazo tuvieron hijos con BPN el cual. El 72.4% de las mujeres con IMC>25 tuvieron bajo peso (14).

Cruz y Llivicura (2015), en su investigación: “Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término en el Hospital Gineco – Obstétrico Isidro Ayora”, concluyeron: “que, en el Ecuador, 16.4% de los recién nacidos presentaron peso bajo al nacer, en la zona urbana 11% correspondía a recién nacidos de peso bajo a término, estos recién nacidos se encontraban entre las señoras de 37 a 41 de edad gestacional, el 100% de la etnia materna investigada fue mestiza. El promedio de edad materna, revela una población joven (23 y 25 años), con tendencia porcentual mayor en adolescentes (27.1%) en el grupo de madres con neonatos de peso bajo (15).

Souto da Silva y Santos (2015), en su estudio realizado: “Nacimiento de recién nacidos de bajo peso en institución filantrópica terciaria del Municipio de Piracicaba”. Se observó que los recién nacidos del grupo control presentaron una media de peso al nacer de 3.000g y una edad gestacional media de 39 semanas, la menor edad gestacional encontrada fue de 31 semanas y mayor de 42 semanas. Siete recién nacidos (5,43%) tenían edad gestacional menor de 37 semanas. Se concluye que el número de consultas prenatal, el tabaquismo y la presencia de enfermedades gestacionales son factores asociados al riesgo de bajo peso al nacer. Por lo que es importante realizar programas preventivos, que puede influir en la reducción de tasas de mortalidad infantil (16).

Heredia y Munares- García (2015), en su estudio “Factores maternos asociados al bajo peso al nacer”, concluyeron: “Existen factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacimiento en gestantes de zona urbana de la costa como el tener de 1 a 3 controles prenatales, gestación múltiple, ser adolescente y tener un periodo entre embarazos menor a dos años” (17).

A nivel nacional, Gonzales (2015), en su investigación: “Edad materna como factor de riesgo para bajo peso del recién nacido a término”, donde se realizó un estudio retrospectivo, de casos y controles. Se revisaron 192 historias clínicas, seleccionadas al azar, de recién nacidos a término, en el periodo comprendido entre Diciembre del 2012 hasta Diciembre del 2013, donde se concluyó: “En el Hospital Belén de Trujillo las madres menores de 19 años son un factor de riesgo para el bajo peso de los recién nacidos a término en comparación con las madres mayores de 35 años que no lo son” (18).

Vela (2015), “Factores de riesgo materno que influyen en el bajo peso de recién nacidos”, donde se evaluó a 71 madres con RNBP, y 142 madres con RN con peso adecuado del Hospital III Iquitos de EsSalud en el periodo del 2014. Donde se concluyó: los RNBP tienen mayor tendencia de ser de madres con edades entre los 12 a 19 años de edad, y mayores de 34 años que los RN con peso adecuado; madres con bajo nivel de instrucción; madres con edad gestacional menor de 37 semanas de gestación; y con mayor frecuencia en madres sin adecuado control prenatal, además con intervalo intergenésico de menos de 2 años. Los RNBP tienen con mayor frecuencia en madres que presentan alguna morbilidad durante el embarazo; como anemia, infección urinaria, hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia y malaria (19).

Allpas-Gomez y Raraz-Vidal (2015), en su estudio “Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco”, donde el resultado fue: De los 801 nacidos, el peso promedio fue 3 217,8 gramos y una prevalencia de BPN de 6,2 %. Los factores asociados que resultaron estadísticamente significativos fueron: la primiparidad, número de controles prenatales y parto pretérmino (20).

Ticona y Huanco (2015), concluyen que “El bajo peso al nacer es el resultado de eventos adversos relacionados con la madre, el feto y el ambiente. Muchos de los problemas de BPN se asocian a la propia condición del feto, es decir, al crecimiento intrauterino inadecuado y/o un acortamiento del período gestacional” (9).

Alva y Espinoza (2015), presentaron un estudio "Factores Biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer, Hospital José Soto Cadenillas Chota, 2012". Donde concluyeron: los factores que determinan el Bajo peso al Nacer fueron los factores biológicos maternos como la talla de la madre menor a 150cm, enfermedad durante el embarazo (ITU, anemia, pre eclampsia), y el escaso control prenatal resultaron más significativos. Lo contrario a lo encontrado en relación a los factores sociales que no influyen directamente en el Bajo Peso al Nacer en la localidad; por no presentar significancia, ya que el estado civil de la madre se muestra solo como un factor protector mas no como factor de riesgo (21).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 El neonato o recién nacido a término:

Es el recién nacido de parto eutócico, a término (37 - 41 semanas de gestación), con un peso de acuerdo con la edad gestacional (no menor de los 2500 g.) (22).

2.2.2 Clasificación del recién nacido. La clasificación de los recién nacidos se hace en base de varios parámetros: edad gestacional, peso al nacimiento, relación edad gestacional – peso al nacimiento y gravedad al nacer.

a. Según la *edad gestacional*, en el momento del nacimiento, clasificamos a los recién nacidos en: (23).

-Pre término: La definición aceptada y recomendada por la OMS incluye a los recién nacidos menores de 37 semanas de gestación. Se les subdivide en:

-Muy pre término (menores de 32 semanas).

-Extremadamente pre término (menores de 28 semanas)

-Nacido a término: los que nacen de embarazos que duran de las 37 a las 41 semanas.

-Nacido a Post-término: los que nacen de 42 semanas a más de edad gestacional.

b. Según el *peso*, en el momento del nacimiento, clasificamos a los recién nacidos en: (24).

En diferentes literaturas encontramos muchas definiciones y clasificaciones que incorporan el concepto de bajo peso al nacer:

CLASIFICACIÓN NUTRICIONAL SEGÚN EL PESO AL NACER	
Macrosómico	>4000 gramos
Peso normal (PN)	2500 - < 4000 gramos
Bajo peso al nacer (BPN)	1500 gramos – 2500 gramos
Muy bajo peso (MBPN)	< 1500 gramos
Extremado bajo peso (EMBPN)	< 1000 gramos

Fuente: Meneghello (1991)

Según la OMS:

Menor de 1000 gramos	:	Extremadamente bajo peso.
1000 a 2499 gramos	:	Muy bajo peso al nacer.
2500 a 4000 gramos	:	Peso normal.
Mayor de 4000 gramos	:	Macrosómico

c. Relación entre la *edad gestacional* y *peso* al nacimiento: (25).

Considerando la relación que existe entre la edad gestacional y el peso al nacer, los recién nacidos son clasificados de la siguiente manera.

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 gestacional. Registrando un peso al nacer entre 2500 gramos y menor de 4000 gramos.

-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. Registrando un peso menor de 2500 gramos.

-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. Comprendido por aquellos neonatos cuyo peso supera los 4000 gramos (Macrosómico).

a. Peso al nacer: El peso del niño al nacer es el factor más importante por sí solo, como determinante de sus posibilidades de supervivencia, crecimiento y desarrollo sano, dado que el peso al nacer está condicionado por el estado de salud

y nutrición de la madre. El peso al nacer, es la primera medición del Recién Nacido hecha después del nacimiento, dicho peso debe ser tomado preferentemente dentro de la primera hora de vida (27).

- b. Bajo peso al nacer de neonatos a término:** Actualmente se considera neonato con BPN a los recién nacidos con un peso menor a 2.500 gr, independientemente de la edad gestacional. El BPN se puede observar en los niños prematuros que nacen antes de las 37 semanas de gestación, y también en aquellos casos en los que tiene una edad gestacional normal, pero presentan un peso corporal inferior al habitual cuando nace por debajo del percentil 10 (28).

La composición del BPN, presenta tres posibles mecanismos: uno es nacer antes y consecuentemente ser un neonato pretérmino (menor a las 37 semanas de gestación), otro es sufrir durante la vida fetal un retardo en el crecimiento y consecuentemente ser un recién nacido que presenta bajo peso a término (37 a 42 semanas de gestación) y finalmente ser un pequeño fisiológico (29).

Las causas del bajo peso al nacer, como puede ser la inducción prematura del parto o las cesáreas (por causas médicas o no medicas), los embarazos múltiples, las infecciones y diferentes patologías: Se han asociado los partos prematuros de neonatos pequeños para su edad gestacional a problemas médicos relacionados con la hipertensión crónica y la preeclampsia o eclampsia. La preeclampsia ilustra las complejas interacciones que existen entre la nutrición, el parto prematuro y el tamaño pequeño para la edad gestacional. La preeclampsia, un trastorno que solo aparece durante el embarazo, está asociada tanto al parto prematuro (espontáneo o inducido ante la gravedad de la preeclampsia) como al tamaño pequeño para la

edad gestacional debido a una función placentaria disminuida que perjudica la transferencia de nutrientes al feto.

El estado nutricional de la madre también afecta al riesgo de preeclampsia. Según los resultados de un amplio estudio realizado por la OMS, confirmados por varias revisiones sistemáticas, la administración de suplementos de calcio durante el embarazo a las mujeres con un bajo consumo de este mineral ha sido identificada como intervención nutricional eficaz porque reduce la incidencia de preeclampsia y podría reducir también la tasa de partos prematuros (30).

Las consecuencias del bajo peso al nacer es la causa directa de mortalidad neonatal más frecuente. Cada año, 1,1 millones de neonatos fallecen por las complicaciones asociadas al nacimiento prematuro. El bajo peso al nacer no solo constituye un importante predictor de morbilidad prenatal; además, estudios recientes han hallado que también aumenta el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles, como la diabetes o las enfermedades cardiovasculares, en etapas posteriores de la vida (30).

2.2.2 Factores de Riesgo Materno (Biológicos y Obstétricos)

Factores de riesgo materno biológico son las causas y factores de riesgo que suelen aumentar la posibilidad de que una mujer tenga un neonato con bajo peso al nacer pueden ser:

a. Edad materna: Número de años completos transcurridos desde el nacimiento.

Las mujeres en edad fértil corresponden desde los 15 -49 años. Durante la gestación se realiza una clasificación: (31)

- Madres adolescentes: Menores de 18 años.
- Mujeres ideales para un embarazo: 20 – 35 años

- Mujeres añosas: Mayores a 35 años.

La incidencia de RN con peso por debajo de 2500 g es mucho mayor en las embarazadas con una edad inferior a 20 años. Para la población de adolescentes de 11 a 14, el embarazo sería en este grupo un fenómeno potenciador de múltiples riesgos para ella y su recién nacido. Además, debe ser considerado de alto riesgo, ya que este grupo presenta más episodios de eclampsia, parto pre término, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, prematuridad, complicaciones postparto e infecciones de herida quirúrgica (cesárea) (31).

A medida que la edad materna aumenta, los recién nacidos tienden a tener un peso cada vez menor, fenómeno que se atribuye a la coexistencia de padecimientos pregestacionales y gestacionales por trastornos escleróticos vasculares a nivel miometral, 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 (32).

- b. Estado Nutricional Materno:** Desde el punto de vista nutricional para realizar la valoración del estado nutricional según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define como la interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos, antropométricos y/o clínicos que se utilizan para determinar la situación nutricional de individuos o poblaciones (33).

El índice de masa corporal (IMC) previo a la gestación tiene una relación directa con el peso del recién nacido, siendo más bajo en las mujeres con IMC menor de 19 (34). Un correcto incremento de peso durante la gestación puede

reducir considerablemente el riesgo de parir un neonato con un peso bajo o insuficiente para su edad gestacional (35).

Asimismo, mujeres con una ganancia de peso gestacional mayor a la recomendada presentan un incremento en el riesgo de hipertensión asociada con el embarazo y subsecuente desarrollo de obesidad (36). La prevalencia de mujeres en edad reproductiva (20-39 años) se ha incrementado a más del doble en los últimos 30 años, con lo que actualmente dos tercios de esta población presentan sobrepeso y un tercio obesidad (34).

Bajo peso	:	≤ 19.8
Adecuado o normal	:	19.8 – 26
Sobrepeso	:	26.1 – 29
Obesidad	:	≥ 29

c. Talla materna: La talla es otro de los factores asociados que ha generado polémica y de la literatura revisada se obtienen datos controversiales, Butler y Albergan hallaron que la incidencia de recién nacidos de bajo peso elevado, era 2 veces mayor en las madres altas que en las madres de talla baja. Sin embargo, otros estudios reportan que las mujeres con talla baja (< de 150 centímetros.) mostraron 3 veces más probabilidad de tener un hijo con bajo peso que aquellas con una talla mayor o igual a 150 centímetros (37).

- Menor de 150 cm.
- De 150 cm a más.

d. Ganancia de peso al final del embarazo: Lo ideal en el embarazo es aumentar entre 9 y 15 kilos de peso en los nueve meses de gestación cuando se comienza con un peso normal. Si se comienza con un peso inferior al ideal,

lo más probable es que se aumenten unos kilos extras, y si se comienza con exceso de peso sería óptimo no aumentar más de 6 a 9 kilos (37).

El aumento de peso durante la gestación es importante por sus repercusiones sobre los indicadores de bienestar fetal (duración de la gestación, peso del feto al nacimiento) y la salud del recién nacido (mortalidad perinatal).

Debe considerarse, al controlar la evaluación de la variación de peso durante la gestación, un aumento demasiado rápido puede deberse, entre otras causas, a un error en la medida o en el registro de datos, a un aumento excesivo precedido de un aumento inferior al esperado, o incluso de una pérdida de peso, a la constitución de edemas, al abandono del hábito tabáquico, a un embarazo múltiple, a una diabetes gestacional. Por el contrario, un aumento de peso lento o incluso una pérdida de peso superior al esperado, a la resolución de edemas, a la presencia de náuseas, vómitos o diarrea (38).

- Baja : <8 kg.
- Normal: 8 – 15 kg.
- Excesiva: > 15 kg.

e. El control prenatal: Según Carmen González (2013), la atención prenatal constituye uno de los pilares de la Estrategia Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. El Ministerio de Salud (MINSa) la define como “La vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud con el objetivo de lograr el nacimiento de un recién nacido sano, sin deterioro de la salud de la madre” (39).

Se considera que la gestante ha sido controlada cuando cuenta por lo menos con 6 controles, con control incompleto cuando es menor a 6 controles, y no controlada cuando no cuenta con ningún control.

- Controlada : 6 controles.
- Control incompleto : < 6 controles.
- No controlada : Ningún control.

f. Paridad: Manuel Ticona Rendón (2015) considera a la paridad como factor preconcepcional y, se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes; así como también, las curvas de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea, un peso promedio 100 g. menor que las curvas de neonatos hijos de madres secundigestas. Niswander y Gordon observaron que el peso promedio de los productos va aumentando, desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto (40).

Se considera primípara cuando ha tenido un parto, multípara de dos a cinco partos y gran multípara mayor de 5 partos.

- Primípara : 1 parto.
- Multípara : 2 – 5 partos.
- Gran multípara: > 5 partos.

g. Periodo Intergenésico: Es el tiempo que va desde el nacimiento de un hijo hasta el embarazo siguiente. Se considera embarazo de riesgo medio una gestación conseguida con menos de 12 meses de intervalo del anterior parto. Los estudios científicos sobre este tema suelen aconsejar esperar al menos 24

meses entre un embarazo y otro para minimizar los riesgos maternos y fetales, pero tampoco más de 48 meses (entre 2 y 4 años, sería lo ideal) (41).

En otra literatura se menciona que el periodo intergenésico es el lapso de tiempo entre el fin de un embarazo o aborto y el inicio de un nuevo embarazo. Muchos autores han descrito efectos adversos del corto intervalo intergenésico, por lo cual se ha sugerido que de un óptimo intervalo entre gestaciones mejoraría el resultado perinatal, se ha descrito que la asociación entre bajo peso al nacer e intervalo intergenésico tiene que ver con repetir el evento desfavorable, se ha sugerido que las parejas que han tenido un mal resultado perinatal tienden a embarazarse en menor tiempo que los que tuvieron un buen resultado, lo que sugiere que podría estar pesando más el antecedente que el intervalo en sí (42).

Además, se debe considerar al valorar este factor que, durante el embarazo y la lactancia, la madre disminuye sus recursos biológicos y nutritivos, por lo que necesita tiempo para recuperarse y prepararse para otro embarazo. Esto explicaría de alguna manera la alta frecuencia de bajo peso al nacer que muestran diferentes estudios, cuando el tiempo que media entre un embarazo y otro es demasiado corto: (43)

- Corto : < 2 años.
- Normal : 2 – 4 años.
- Largo : > 4 años.

h. Sucesos patológicos durante el Embarazo:

a. Embarazo múltiple: Un embarazo múltiple es el desarrollo simultáneo en el útero de dos o más fetos. Un embarazo múltiple puede resultar de la fertilización de un óvulo por un espermatozoide que se divide, el cual es denominado embarazo monocigótico. Los embarazos múltiples también pueden resultar de la fertilización de dos o más óvulos, denominándose entonces embarazo múltiple bicigótico. Las complicaciones maternas son 3-7 veces más frecuentes en los embarazos múltiples. Por lo general, el embarazo múltiple tiene mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal, de tal forma que puede decirse que prácticamente todos los riesgos del embarazo único aumentan en el múltiple (43).

b. Preeclampsia/Eclampsia: La preeclampsia es una complicación médica del embarazo también llamada toxemia del embarazo y se asocia a hipertensión inducida durante el embarazo; está asociada a elevados niveles de proteína en la orina (proteinuria). 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 pre término (44).

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 (45).

- c. Infecciones del Tracto Urinario (ITU):** Según la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia (SEGO), las ITU, son quizás las complicaciones médicas que más frecuentemente aparecen durante la gestación y que además pueden tener una repercusión importante tanto para la madre como para la evolución del embarazo. Las ITU pueden llegar a afectar al 5-10% de todos los embarazos. Las modificaciones anatómicas y funcionales de la gestación incrementan el riesgo de ITU.

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 (46).

- d. Ruptura Prematura de Membranas (RPM):** Es un trastorno que se produce en el embarazo cuando el saco amniótico se rompe más de una hora antes del inicio del trabajo de parto. Una RPM se prolonga cuando se produce más de 18 horas antes del trabajo de parto. La ruptura de membranas es prematura cuando se produce antes del primer período del parto o período de dilatación. La ruptura prematura de membranas suele

ser causada por una infección bacteriana, por el tabaquismo o por un defecto en la estructura del saco amniótico, el útero o cérvix y también por las relaciones sexuales y la presencia de dispositivos Intrauterinos (DIU).

En algunos casos, la ruptura se puede curar espontáneamente, pero en la mayoría de los casos de RPM, el trabajo de parto comienza en las primeras 48 horas. Cuando esto ocurre, es necesario que la madre reciba tratamiento para evitar una posible infección en el recién nacido (47) .

2.2.3 Factores de Riesgo Materno Sociodemográficos

- a. Grado de instrucción de la madre:** 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 (33). 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. Ticona y colaboradores, encontraron que las madres analfabetas o con instrucción primaria tienen mayor riesgo de bajo peso al nacer (9).
- b. Estado civil de la madre:** Según la revista médica uruguaya, considera que el estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales. En la literatura se han publicado múltiples artículos en el área de salud pública que han encontrado una asociación entre aquellas mujeres que se identificaron

como "solteras" o "sin pareja" y la presencia de efectos adversos negativos en el feto y en el neonato (41).

Entre los malos resultados perinatales citados, se debe destacar: bajo peso al nacer (BPN), parto de pretérmino, pequeño para la edad gestacional, muerte fetal y bajo score de Apgar. Sin embargo, para muchos autores, este marcador demográfico no es más que un factor o variable de proximidad (proxy) que describe una situación subyacente asociada a otras variables que sí han sido claramente identificadas como posibles causas de efectos adversos (nivel educacional, económico, social, etcétera).

No es el objetivo de este estudio determinar si el estado marital o civil materno por sí mismo (su implicancia en la constitución de la familia) u otras causas subyacentes correlacionadas al estado marital (educación, nivel socioeconómico, etcétera) tienen efecto directamente en los resultados perinatales, pero sí evaluar y cuantificar si esta variable debe ser considerada un factor de riesgo a tener en cuenta en nuestra población, en el momento de caracterizar el riesgo de la paciente embarazada, y potencialmente aplicar intervenciones puntuales en esta población de riesgo (48).

- c. **Ocupación de la madre:** Los estudios realizados señalan que el trabajo materno constituye un riesgo para el resultado del embarazo. No obstante, en los estudios más recientes efectuados en países desarrollados se han encontrado mejores resultados del embarazo en trabajadoras, lo que podría explicarse por las características sociales de la población femenina trabajadora, así como por el mejoramiento en las condiciones de trabajo (49).

Sin embargo, las condiciones laborales como el trabajo físico muy difícil (arduo), la postura predominante de pie, el arrastre de cargas o el trabajo en línea de ensamblaje, se han relacionado con mayores tasas de bajo peso al nacer (50).

Otros investigadores, han identificado el papel estresor de los horarios de trabajo irregulares, los cuales se han asociado con menor peso al nacer en los recién nacidos, comparados con los hijos de trabajadoras que tuvieron sólo horario diurno. Las evidencias sobre los efectos nocivos de ciertas condiciones de trabajo materno permiten suponer que la modificación de algunas de ellas, como el cambio de área de trabajo durante el embarazo, la disminución de las horas laborales o la extensión en la licencia de maternidad, redundaría en mejores resultados perinatales tanto en la duración de la gestación como en el peso al nacer (51).

En los países en desarrollo es poca la investigación que se ha hecho en cuanto al efecto del empleo sobre el embarazo; sin embargo, es en estos países donde la incorporación de las mujeres al mercado de trabajo va en aumento. No existen datos nacionales que aborden esta temática laboral en el embarazo (52).

- d. Procedencia de la madre:** De acuerdo a la zona donde la gestante viva, es decir, zona urbana o rural, influye en el cuidado de su embarazo, es decir, en la zona urbana las mujeres por tener un nivel de instrucción y tener al alcance mejores estilos de vida desarrollan mejor su gestación, y por el contrario en la zona rural las mujeres gestantes le dan más importancia al qué hacer doméstico , no cubriendo sus necesidades nutricionales ni cuidados propios del embarazo, y siendo la mayoría de partos por familiares o matronas no capacitadas, influyendo de una manera muy negativa en la salud del Neonato.

- **Zona Urbana:** Una zona urbana está caracterizada por uno o varios de los elementos siguientes: criterios administrativos o fronteras políticas, densidad demográfica, función económica y presencia de especificidades urbanas (calles asfaltadas, alumbrado público, red de saneamiento).
- **Zona Rural:** La zona rural engloba el conjunto de la población, del territorio y de otros recursos del campo; es decir, las zonas situadas a las afueras de los grandes centros urbanos (53).

2.3 Definición de términos:

Neonato o recién nacido. Es aquel que acaba de nacer o nacido hace poco tiempo en un plazo no mayor de 28 días.

Neonato a término. Es aquel niño que nace entre las 37 a 42 semanas de gestación con un peso promedio 2 500 y 3 500g., y mide entre 48 y 52 centímetros aproximadamente.

Prematuro. Que no está maduro o completamente desarrollado. Que aparece antes del momento adecuado o habitual. Perteneciente o relativo a un niño nacido antes de las 37 semanas de gestación.

Peso al nacer. Determinación del peso del niño en el momento del nacimiento. Los niños cuyo peso es menor a 2 500 g., a término se consideran pequeños para su edad gestacional, mientras que los pesan más de 4 500 g., se consideran grandes para su edad gestacional.

Bajo peso al nacer. El bajo peso de nacimiento ocurre cuando un neonato pesa menos de 2 500 gramos en el momento de nacer, independientemente de la edad gestacional.

Edad gestacional. Es la edad de un feto o recién nacido, habitualmente expresado en semanas a partir del primer día de la última regla de la madre.

Bajo peso al nacer para la edad gestacional. Define que dicho recién nacido tiene un peso menor que el percentil 10 de referencia para la edad gestacional.

Riesgo. Es la probabilidad que tiene un individuo o grupo de sufrir un daño en su salud; daño, es, por lo tanto, el resultado no deseado en función del cual se mide un riesgo.

Factor biológico. Llamado también endógeno, son las características propias del individuo (edad, sexo, paridad, peso, talla, etc.).

Factor determinante. Son características que influyen en la salud individual, que, interactuando en diferentes niveles de organización, determinan el estado de salud de la población.

Embarazo de alto riesgo. Es aquel en que la madre, el feto y/o el neonato tienen mayor probabilidad de enfermar, morir o padecer secuelas antes o después del parto.

Índice de masa corporal (IMC). Es la razón entre el peso materno en Kg y la talla materna en metros elevada al cuadrado.

Ganancia de peso materno. Se calcula restando al peso actual el peso pre gravídico.

2.4 Hipótesis

H₁: Existe relación significativa entre algunos factores de riesgo maternos y el bajo peso al nacer en neonato a término en Centro de Salud Simón Bolívar- 2014.

H₀. No existe relación significativa entre algunos factores de riesgo maternos y el bajo peso al nacer en neonato a término en Centro de Salud Simón Bolívar- 2014.

2.5 Definición y Operacionalización de variables

Variable independiente: FACTORES DE RIESGO MATERNOS.

Definición Conceptual. Los factores de riesgo materno son las características que comprometen el peso del neonato a término como la edad, paridad, talla, etc., y que a su vez incluyen los factores sociales que forman el entorno del individuo (sistemas de salud, de educación, económico, social, etc.).

Variable dependiente: BAJO PESO DEL NEONATO A TÉRMINO

Definición Conceptual. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el bajo peso al nacer se da cuando un niño pesa menos de 2,500 gr al nacer. Esta medición debe realizarse al momento de nacer o dentro de las primeras horas de vida, antes de que la significativa pérdida postnatal haya ocurrido. El bajo peso del neonato de 37 a 41 semanas de gestación, ocurre cuando pesa menos de 2500 gramos al momento de nacer. Según la Dirección Regional de Salud de las personas – MINSA PERU (2015).

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Dependiente: BAJO PESO DEL NEONATO A TÉRMINO

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO
BAJO PESO DEL NEONATO A TÉRMINO	El bajo peso del neonato de 37 a 42 semanas de gestación ocurre cuando pesa menos de 2500 gramos al momento de nacer. (55)	Diagnostico nutricional: P (gramos)/ T (centímetros)	1= BPN (1500- 2499 gramos)	Ordinal

Independiente: FACTORES DE RIESGO MATERNO

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADOR	TIPO
FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS Y OBSTÉTRICOS				
EDAD MATERNA	Tiempo transcurrido en años de la madre desde el nacimiento hasta la inclusión al estudio.	Edad materna registrada en la Historia Clínica.	0 = < 18 años 1 = 20 – 35 años. 2 = > 35 años.	Ordinal
ESTADO NUTRICIONAL	La relación existente entre el índice de masa corporal pregestacional y la ganancia de peso materno durante el embarazo, y su relación con el peso del recién nacido.	IMC = Peso / Talla al Cuadrado.	0 = ≤ 19.8 1 = 19.8 – 26 2 = 26.1 – 29 3 = ≥ 29	Ordinal

TALLA MATERNA	Medida longitudinal tomada de la madre, desde el talón hasta el vértice del cráneo en centímetros.	Longitud de la madre	0 = Menor de 150 cm. 1 = De 150 cm a más.	Numérica
GANANCIA DE PESO AL FINAL DEL EMBARAZO	El aumento de peso durante la gestación es importante por sus repercusiones sobre los indicadores de bienestar fetal.	Aumento de peso de la madre.	0 = < 8 kg. 1 = 8-15 kg. 2 = > 15 kg.	Ordinal
NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES	Consulta para evaluación de la condición de salud de la madre y el feto durante el periodo del embarazo.	Antecedentes de la asistencia de la gestante a la consulta médica. (cuantitativo)	0 = 6 controles. 1 = < 6 controles. 2 = ningún control.	Ordinal.
PARIDAD	Número de partos previo al actual.	Número de partos (cuantitativo)	0= 1 parto 1= 2-5 partos 2= > 5 partos	Nominal
PERIODO INTERGENESICO	Lapso transcurrido entre el fin del embarazo o aborto y el inicio de un nuevo embarazo.	Intervalo de años que transcurre desde la gestación anterior y la actual (cuantitativa)	1 = < 2 años. 2 = 2 -4 años. 3 = > 4 años	Numérica
SUCESO PATOLOGICO EN EL EMBARAZO	Cuadro clínico de alguna patología durante el embarazo.	Suceso patológico	1 = embarazo múltiple. 2 = Eclampsia. 3 = Preeclampsia. 4 = ITU 5 = RPM 6 = otros. 7 = ninguno	Nominal

Independiente: FACTORES DE RIESGO SOCIODEMOGRÁFICO

VARIABLE	CONCEPTO	INDICADOR	ESCALA	TIPO
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Ultimo grado o año aprobado comprendido dentro del esquema oficial de educación formal	Nivel de educación de la madre.	1 = Analfabeta 2 = Primaria. 3 = Secundaria 4 = Superior	Ordinal
ESTADO CIVIL	Condición que establece la situación legal en la relación entre hombre y mujer como pareja.	Categorías según el estado civil de la madre.	1 = Soltera 2 = Convivient 3 = Casada. 4 = otros.	Ordinal
OCUPACION DE LA MADRE	Es el rol ocupacional social (trabajo) realizado en virtud de un contrato formal o de hecho, individual o colectivo por el que se recibe una remuneración o salario.	Tipo de trabajo.	1 = Ama de casa. 2 = Estudiante. 3 = Profesional.	Ordinal
PROCEDENCIA DE LA MADRE	Lugar de residencia	Dirección registrada en la historia clínica	1 = Rural 2= Urbana	nominal

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

El estudio propuesto se adecua a los propósitos de la investigación no experimental. En función de los problemas identificados en el presente estudio, donde se planteó el análisis de los factores causales relacionados con el bajo peso al nacer en neonatos a término.

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio fue de tipo descriptivo, transversal y correlacional, porque estudia los factores de riesgo materno que inciden en el bajo peso al nacer a término del neonato y a la vez prospectivo porque se ira recogiendo la información de acuerdo como van sucediendo los hechos.

Este tipo de investigación fue veraz en términos de validez externa, ya que con una muestra representativa de la población objeto de estudio hacen inferencia a dicha población a partir de una muestra con seguridad y precisión definida.

3.3. ÁMBITO DE ESTUDIO

El estudio se realizó en el Centro de Salud Simón Bolívar I-4, ubicado en la ciudad de Cajamarca, Av. Mario Urteaga N° 500, el cual cuenta con diversos servicios de atención a los pacientes ya sea de consultorios, emergencia, obstetricia y hospitalización.

El Centro de salud Simón Bolívar tiene la categoría I-4, por lo tanto, brinda atención Preventivo promocional, Emergencia y Hospitalización, priorizando al Binomio Madre-Niño.

Este Centro de Salud se encuentra ubicado en la zona central del distrito de Cajamarca, provincia y departamento del mismo nombre; a una Latitud Sur de 7° 9' 12", una Longitud Oeste 78° 30' 57" solamente a 4 cuadras de la histórica Plaza de Armas, administrativamente pertenece a la Micro red Pachacútec, Red de Servicios de Salud II Cajamarca, DIRESA Cajamarca. Cuenta con una población asignada según INEI de 26,475 habitantes distribuidos en el área urbana del distrito.

El centro obstétrico funciona en un ambiente diferenciado, distribuido con la sala de partos y compartiendo ahí mismo la atención inmediata del recién nacido, con una distribución según protocolo del MINSA, en donde se atienden partos eutócicos. En el centro obstétrico trabajan 2 médicos (01 ginecólogo y 01 pediatra), 01 enfermera, 01 Obstetra y 01 técnico de enfermería, los mismos que se encuentran capacitados para la atención materna-neonatal, además sería muy importante mencionar que se cuenta con un equipamiento adecuado el cual garantiza un parto óptimo y un recién nacido saludable.

En el área de Hospitalización, se cuenta con 07 ambientes de 03 camas, cada ambiente los cuales se distribuyen en 01 ambiente para varones, 01 damas, 01 ambiente pediátrico, 04 ambientes para gineco-obstetricia, y 01 ambiente de neonatología o R.N. Normal, también se cuenta con Star de Enfermería y un tópico de Enfermería para tratamiento, también con su área de bioseguridad. En esta área se trabaja simultáneamente con los médicos del centro obstétrico, 01 enfermeras y 01 técnico de Enfermería.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA:

3.4.1. POBLACION:

Población: Corresponde a 105 Historias Clínicas de las madres que tuvieron su parto de enero a diciembre del 2014.

3.4.2. MUESTRA: La muestra estuvo conformada por **105** historias clínicas de madres con sus recién nacidos que fueron atendidos en el Centro de Salud Simón Bolívar- Cajamarca, durante el periodo agosto a diciembre del año 2014.

$N_1 = 105$ historias clínicas de las madres

$N_2 = 105$ historias clínicas de los recién nacidos a termino

Para obtener la muestra se utiliza la fórmula de población finita:

$N =$ Total de la población.
 $Z = 1.96$ al cuadrado (si la seguridad es del 95%)
 $p =$ proporción esperada (en este caso $5\% = 0.05$)
 $q = 1 - p$ (en este caso $1 - 0.05 = 0.95$)
 $d =$ precisión (en su investigación use un 3%)

$$n = \frac{N * Z_a^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_a^2 * p * q}$$
$$\frac{400(1.96)^2(0.05)(0.95)}{(400 - 1) + (1.96)^2 * 0.05 * 0.95} = 105$$

3.4.3. UNIDAD DE ANÁLISIS: La unidad de análisis estuvo conformada por cada historia clínica de la madre del neonato a término en el servicio de Gineco – Obstetricia del Centro de Salud Simón Bolívar - 2014.

3.4.4. TIPO DE MUESTREO: *Aleatoria Simple:* es la técnica de muestreo en la que todos los elementos que forman el universo y que, por lo tanto, están descritos en el marco muestral, tienen idéntica probabilidad de ser seleccionados para la muestra.

3.4.5. CRITERIOS DE INCLUSIÓN: Historias Clínicas de las madres de recién nacidos a término con bajo peso al nacer y alguna patología, que fueron atendidos en el C.S. Simón Bolívar durante agosto-diciembre 2014.

3.4.6. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: Historias Clínicas de las madres de recién nacidos a término sanos, que fueron atendidos en el C.S. Simón Bolívar durante agosto-diciembre 2014, además que tengan datos incompletos.

3.5. DESCRIPCION DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN: Se basó en la revisión de Historias Clínicas de las madres y de neonatos que comparten la misma historia clínica. Para obtener los datos, se aplicó el instrumento de recolección: Formulario de recolección de datos. Los puntos del Anexo N° 01 son:

- | | |
|---|---------------------------------|
| <i>Factores Biológicos</i> | - Paridad. |
| - N° de historia clínica. | - Periodo intergenésico |
| - El peso a nacer. | - Suceso patológico. |
| - La edad de la madre. | <i>Factores Sociales</i> |
| - El estado nutricional de la madre. | - Grado de instrucción |
| - Talla materna. | - Estado civil |
| - Ganancia de peso al final del embarazo. | - Ocupación de la madre. |
| - Control prenatal. | - Procedencia de la madre |

3.6. PROCESO DE RECOLECCION DE DATOS:

Se realizó la recolección de datos con el permiso del Director del Centro de Salud “Simón Bolívar”, mediante el envío un documento al director de la institución solicitando el permiso para realizar la investigación. Además, se accedió a la información estadística para obtener el número de historias clínicas a estudiar, el cual me proporciono un listado de los nacimientos ocurridos en el 2014.

Así de esta manera se solicitaron las historias, y con el uso del formulario de recolección de datos, se registró los resultados.

3.7. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN (ver anexo N° 02)

Se realizó la validez del instrumento a través de alfa Cronbach, obteniéndose una concordancia a través de 0.74, lo que indica que el instrumento es válido y confiable.

3.8. PROCESAMIENTO DE DATOS

Luego del llenado del formulario de recolección de datos se sometió a un proceso de consistencia manual, para de esta manera revisar y corregir la información. Posteriormente se codificó y digitaron los datos para su procesamiento automatizado, haciendo el uso del SOFTWARE ESTADÍSTICO SPSS versión 22.0, la hoja de cálculo MICROSOFT EXCEL 2016 y el procesador de texto MICROSOFT WORD 2016; donde se obtuvo los resultados en tablas estadísticas.

3.9. ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó en dos fases:

Fase Descriptiva: Los resultados obtenidos en el procesamiento de datos se describieron: las características más importantes: frecuencias y porcentajes, además los resultados se contrastaron con el marco teórico para esta investigación.

Fase Inferencial: Se determinaron las acciones entre los diversos factores de riesgos, los sucesos patológicos, tipo de parto y lugar de procedencia; conducentes a verificar la hipótesis planteada; para tales fines se utilizó el método estadístico inferencia chi cuadrado (X^2) para ver la magnitud de la causalidad del daño indicado.

Si el valor de p es menor o igual a 0.05, existe dependencia altamente significativa entre variables.

Si el valor de p fue mayor de 0.05, es que no existe una relación significativa entre variables.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Neonatos a término con bajo peso al nacer atendidos en el C.S. “Simón Bolívar” - 2014.

Peso (gr)	Nº	%
Bajo peso al nacer (< 2500)	11	10.5
Peso Adecuado al nacer (Normal: 2500-4000 gr.)	94	89.5
Total	105	100.0

FUENTE: Formulario de Recolección de Datos 2017.

La tabla muestra que los neonatos a término con bajo peso al nacer (<2500gr.) representa el 10.50%, el mayor porcentaje (85.5%) de neonatos presentó un peso adecuado. Es decir, entre las 37 a 41 semanas, según la edad gestacional. El bajo peso al nacer en recién nacidos a término, es poco común, siendo una población pequeña.

Estos resultados se asemejan al estudio de Souto da Silva y Santos (2017), donde se presentó una media de peso al nacer menor a normal y con una edad gestacional normal a 39 semanas, y la población fue de 7 recién nacidos siendo un 5.43% (16). Además, en el estudio de Allpas – Gómez y Raraz – Vidal (2017) se relaciona los factores asociados al bajo peso al nacer con una prevalencia de 6.2%, con significancia en: primiparidad, número de controles prenatales y parto a término (20). Estos resultados coinciden con el estudio de Arévalo (2015), donde el 18.75% de los neonatos con bajo peso al nacer tenían factores maternos que influyeron en esta condición (13).

Según Sorian, el bajo peso al nacer está relacionado con una vida fetal retardada y da como resultado un pequeño producto fisiológico (36). Una “programación adaptativa”, preservaría el desarrollo cerebral a expensas de otros órganos o tejidos, como hígado, músculo y tejido adiposo. Según Fescina, 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 (37).

El presente estudio evidencio que el 10.5% de neonatos presento bajo peso al nacer y son recién nacidos a término, según Fescina (2011) determino que estos neonatos están expuestos a ciertas condiciones desfavorables en periodos críticos del crecimiento neonatal que desencadenaría el desarrollo de un estado de desnutrición, comprometiendo el desarrollo cerebral y múltiples órganos (56).

Si bien los resultados muestran los bajos porcentajes, pero cabe resaltar que es una población altamente vulnerable y que los profesionales de la salud deben tener presente para su cuidado y prevenir a través de la promoción y prevención de la salud. En tal sentido, el centro de Salud “Simón Bolívar”, se recibe diariamente madres con referencias en la mayoría de las zonas rurales, de las cuales estas presentan muchos factores asociados al bajo peso al nacer de los cuales son: desconocimiento de la importancia del control prenatal, el no consumo de micronutrientes durante el embarazo, el alto índice de patologías (ITU, RPM, Preeclampsia, etc), entre otros.

Tabla 2. Factores de Riesgo Biológicos y Obstétricos de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. “Simón Bolívar” – 2014

Factores	N°	%
FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO		
Edad materna (años)		
< 19	5	45.5
≥19	6	54.5
FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICO		
Paridad		
2 - 4 gestas/≥ 5 gestas	5	45.5
Primigesta	6	54.5
Ganancia de peso al final del embarazo		
Baja y Excesiva	2	18.2
Normal	9	81.8
Talla materna		
< 145 cm	2	18.2
> 145 cm	9	81.8
IMC		
IMC 19.8 – 26	10	99.9
IMC 26.1 – 29	1	9.1
IMC ≥ 29	0	0.0
Control prenatal		
No controlada/incompleto	4	36.4
Controlada	7	63.6
Periodo intergenésico		
Corto/Largo	5	45.5
Normal	6	54.5
Sucesos durante el embarazo		
Si	10	90.9
No	1	9.1
Total	11	100.0

FUENTE: Formulario de Recolección de Datos 2017.

En la tabla, se observa los datos obtenidos de los factores de riesgo biológicos y obstétricos. En cuanto a la edad materna encontramos que el 54.50% son madres mayores o iguales de 19 años, sin embargo, se pone en énfasis un porcentaje alto que constituye a la población adolescente. El 54.4% son primigestas, lo que llama la atención es que aun el 81.80% tuvo

normal ganancia de peso, donde no se presentaron anomalías. El 81.80% de las madres tenían una estatura mayor a 145 cm de altura. El 99.90% tuvieron IMC Normal. De acuerdo a la variable del control prenatal, el 63,60% de madres eran controladas (7 controles prenatales como mínimo). También se estudió el periodo intergenésico, el 54.50% tuvo un periodo normal (2-4 años). El 90.9% presentó sucesos patológicos durante el embarazo.

Los datos obtenidos de los factores de riesgo biológicos y obstétricos en la edad materna tenemos que el 45.50% son menores de 19 años, mientras que el 54.50% son madres mayores o iguales de 19 años. Estos resultados coinciden con un estudio realizado por Gonzales (2014); en su artículo “Edad materna como factor de riesgo para bajo peso del recién nacido a término”, determino que las madres menores de 19 años son un factor de riesgo para el bajo peso de los recién nacidos a término en comparación con las madres mayores de 35 años que no lo son. (18). A la vez los sucesos patológicos en el embarazo también fueron estudiados, donde se obtuvo que el 90.90% de madres presentó sucesos durante su embarazo, mientras el 9.1% no presentó ningún suceso y coincide con un estudio realizado por Vela (2015), “Factores de riesgo materno que influyen en el bajo peso de recién nacidos”, concluyó también que los recién nacidos con BPN tienen con mayor frecuencia en madres que presentan alguna morbilidad durante el embarazo; como anemia, infección urinaria, hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia y malaria (19).

También se estudió el periodo intergenésico, donde se halló que el 54.50% tuvo un periodo normal, en cambio el 45.50% tuvo periodo corto o largo. Vela (2015), en la ciudad de Iquitos en su estudio: “Factores de riesgo materno que influyen en el bajo peso de recién nacidos”, evaluó que unos de los factores asociados al BPN, es el intervalo intergenésico de menos de 2 años.

Según la literatura, la edad ideal para la concepción es entre 19 a 35 años, pero las madres adolescentes ya que este grupo, un fenómeno potenciador de múltiples riesgos para ella y su recién nacido, puede presentar episodios de eclampsia, parto pre término, ruptura prematura de membranas, bajo peso al nacer, prematuridad, complicaciones (31). En cambio en madres añosas, los recién nacidos tienden a tener un peso cada vez menor, fenómeno que se atribuye a la coexistencia de padecimientos pregestacionales y gestacionales, dando como resultado el bajo peso y el retardo del crecimiento intrauterino (32).

El IMC, medido según la OMS, nos dice que tiene una relación directa con el peso del recién nacido (34), y según los resultados obtenidos, la mayoría de madres tenían un estado nutricional adecuado pero el 99.90% presentaron un BPN; con obesidad (26.1 – 29) solo se presentó un caso con 9.10%, un grupo de riesgo. Arévalo (2015), menciona los factores maternos que influye en el BPN es el estado nutricional materno con un 18.75% de madres con peso bajo que tienen un neonato con peso bajo, este grupo es el que exhibe el promedio más bajo de peso al nacer con 2391 gr, que se traduce en la poca ganancia de peso de la madre y por ende de su producto. Un correcto incremento de peso durante la gestación puede reducir considerablemente el riesgo de parir un neonato con un peso bajo o insuficiente para su edad gestacional (35). Alva y Espinoza (2012) concluyó en su estudio "Factores Biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer, Hospital José Soto Cadenillas Chota, 2012", que el BPN se determinaba en madres con una talla menor a 150 cm. De acuerdo a los resultados según la talla materna, tiene que ver con el resultado en hallar el IMC, donde el 81.80% de las madres tiene una estatura mayor a 145 cm de altura y el 18.20% de madres tenían una altura menor a 145 cm. Butler y Albergan hallaron que la incidencia de recién nacidos de bajo peso elevado, era 2 veces mayor en las madres altas que

El MINSA define que el control prenatal es “una oportunidad de comunicación directa con la gestante y su pareja o acompañante para ofrecerle la información y orientación que promueva la construcción conjunta de conocimientos, la aceptación y practica de conductas saludables y la toma de decisiones responsables y oportunas en el proceso del embarazo, parto, puerperio y cuidados del recién nacido” (39). De los datos obtenidos el 54.50% son primigestas, mientras el 45.50% son multíparas. Heredia y Munares (2015), menciona que unos de sus factores de riesgo asociado al BPN son la paridad y la gestación múltiple.

La mayoría de casos presentados en el Centro de Salud “Simón Bolívar”, se desconoce la historia clínica con el cual se ingresa y también si la gestante es controlada o no, mejor dicho, no se tiene un conocimiento de una historia familiar ya que proceden de las zonas rurales o de otros centros de salud. Se ha presentado casos, de madres primerizas no controladas, donde la familia desconocía del estado de estas, como también hay casos donde las madres son añosas y no toman la importancia de los controles prenatales y de los cuidados en esta etapa. Dado estos hechos, se produce el bajo peso al nacer de estos recién nacidos.

Tabla 3. Factores de Riesgo Sociodemográficos de las madres de neonatos nacidos a término del C.S. “Simón Bolívar” – 2014

Factores	N°	%
Grado de Instrucción de la madre		
Iletrado	0	0.0
Primaria/Sec/Sup	11	100.0
Estado Civil de la madre		
Soltera	2	18.2
Casada/Conviviente	9	81.8
Ocupación de la madre		
Ama de casa	8	72.7
Estudiante/Prof./Otro	3	27.3
Procedencia de la madre		
Rural	6	54.5
Urbana	5	45.5
Total	11	100

FUENTE: Formulario de Recolección de Datos 2017.

En la tabla, se estudió los factores de riesgo sociodemográficos, con respecto al grado de instrucción de la madre, el 100% de las madres cuentan estudios primarios, secundarios o superiores, no hay ninguna iletrada. El 81.80% es casada o conviviente. La mayoría de madres de este estudio son ama de casa con un 72.70% de casos. Según el lugar de procedencia de las madres, el 54.50% procede de la zona rural, en la mayoría de casos son referencias.

Según los antecedentes, Cruz y Llivicua en su investigación menciona que los recién nacidos con bajo peso al nacer, procedía de la zona rural en su mayoría, además en el 100% de la etnia materna era mestiza (15). Y Vela (2017), también menciona que las madres con edades entre 12 y 19 años, tenían un bajo nivel de instrucción y a la vez sin un adecuado control prenatal. Lo cual coincide con el estudio realizado en el centro de salud “Simón Bolívar”.

Y la literatura refuerza estos resultados con Ticona (2011), donde encontraron que las madres analfabetas o con instrucción primaria tienen mayor riesgo de bajo peso al nacer. El grado de instrucción de los padres, puede tener un rol como causa indirecta en la existencia de los problemas alimentarios (9). Según el estado civil, el 81.80% es casada o conviviente, mientras que el 18.20% son solteras. Gonzales, en su investigación define que no es el objetivo de su estudio determinar si el estado marital o civil materno por sí mismo (su implicancia en la constitución de la familia) u otras causas subyacentes correlacionadas al estado marital (educación, nivel socioeconómico, etcétera) tienen efecto directamente en los resultados perinatales, pero sí evaluar y cuantificar si esta variable debe ser considerada un factor de riesgo a tener en cuenta en nuestra población, en el momento de caracterizar el riesgo de la paciente embarazada, y potencialmente aplicar intervenciones.

Sin embargo, las condiciones laborales como el trabajo físico muy difícil (arduo), la postura predominante de pie, el arrastre de cargas o el trabajo en línea de ensamblaje, se han relacionado con mayores tasas de bajo peso al nacer (50). La zona rural, referidos de los diferentes puestos o centro de salud. De acuerdo a la zona donde la gestante viva, es decir, zona urbana o rural, influye en el cuidado de su embarazo, es decir, en la zona urbana las mujeres por tener un nivel de instrucción y tener al alcance mejores estilos de vida desarrollan mejor su gestación, y por el contrario en la zona rural las mujeres gestantes le dan más importancia al qué hacer doméstico. Definitivamente estos resultados son frecuentes en el día a día del Centro de Salud, donde un 75% de partos referidos son de zonas rurales, con primaria completa, y en su mayoría son convivientes.

Tabla 4. Factores de riesgo maternos relacionados con el bajo peso al nacer en neonatos a término – C.S. Simón Bolívar 2014

Factores	Peso				Total		Chi-cuadrado		
	Bajo Peso		Normal		Nro.	%	X ²	p-value	Decisión
	Nro.	%	Nro.	%					
FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICO									
Edad materna (años)							4.89	0.0271	p< 0.05
< 19	5	45.5	13	13.8	18	17.1			
≥19	6	54.5	81	86.2	87	82.9			
FACTORES DE RIESGO OBSTÉTRICO									
Paridad							0.12	0.7248	p> 0.05
2 - 4 gestas/≥ 5 gestas	5	45.5	48	51.1	53	50.5			
Primigesta	6	54.5	46	48.9	52	49.5			
Ganancia de Peso al final del embarazo							1.45	0.2288	p> 0.05
Baja y Excesiva	2	18.2	7	7.4	9	8.6			
Normal	9	81.8	87	92.6	96	91.4			
Talla materna							0.01	0.9399	p> 0.05
< 145 cm	2	18.2	10	10.6	12	11.4			
> 145 cm	9	81.8	84	89.4	93	88.6			
IMC									
IMC 19.8 – 26	10	99.9	83	88.3	93	88.6	0.24	0.2440	p>0.05
IMC 26.1 – 29	1	9.1	9	9.6	10	9.5			
IMC ≥ 29	0	0.0	2	2.1	2	2.1			
Control prenatal							0.28	0.5992	p> 0.05
No controlada/incompleto	4	36.4	27	28.7	31	30			
Controlada	7	63.6	67	71.3	74	70			
Periodo intergenésico							0.06	0.8009	p> 0.05
Corto/Largo	5	45.5	39	41.5	44	41.9			
Normal	6	54.5	55	58.5	61	58.1			
Sucesos durante el embarazo							11.59	0.001	p< 0.05
Si	10	90.9	35	37.2	45	42.9			
No	1	9.1	59	62.8	60	57.1			
Total	11	100.0	94	100.0	105	100.0			

FUENTE: Formulario de Recolección de Datos 2017.

En la tabla, observamos que la relación con la edad materna (≥19 años) y el bajo tiene un valor de 54.5%, a diferencia de la edad materna (< 19 años) con un valor de 45.5%, esta variable tiene un valor de p=0.0271. La paridad con respecto al bajo peso al nacer, las madres con 2 - 4 gestas/≥ 5 gestas con un 54.5% y primigestas con 45.5%, con un valor de p=0.7248.

El 18.2% de las gestantes tuvieron un bajo y excesiva ganancia de peso, en cambio en un embarazo con una ganancia normal de peso conto un 81.8%, teniendo un valor de $p=0.2288$. El 81.8% eran mayor a 1.45 m, a diferencia de 18.2% menor a 1.45m, con un valor de $p=0.9399$. El 99.9% tenía un índice de masa entre 19.8 -26 (normal), con un valor de $p=0.2440$.

En el factor de riesgo biológico, la *edad materna* tiene relación significativa ($p<0.05$) con el bajo peso al nacer en neonatos a término.

El factor de riesgo obstétrico, sucesos durante el embarazo, si tiene relación significativa ($p<0.05$) con el bajo peso al nacer en neonatos a término. Los factores paridad, ganancia de peso al final del embarazo, talla materna, índice de masa corporal, control prenatal y periodo intergenésico; no tienen relación significativa ($p>0.05$) con el bajo peso al nacer de neonatos a término.

Estos resultados se asemejan al estudio de Allpas-Gomez y Raraz- Vidal (2017), define que los factores asociados al bajo peso al nacer son: la primiparidad, número de controles y parto pretermino, resaltando la significancia entre ellos (20). Alva y Espinoza (2017) concluyó a que las enfermedades durante el embarazo (ITU, anemia, preeclampsia) y el escaso control prenatal resultaron con mayor porcentaje y significancia (21). Por último, se complementa con lo que concluyo González (2017), donde su investigación determinó que la edad materna como factor de riesgo para el bajo peso del recién nacido a término, las madres menores de 19 años son un factor de riesgo a comparación con las madres mayores de 35 años que no lo son (18). Vela (2017), determino a la vez que las madres con edades entre 12 -19 años de edad y mayores de 34 años, tienen mayor tendencia a tener recién nacidos con bajo peso al nacer.

El factor de riesgo biológico: la edad, tiene el valor de p en esta variable fue de 0.0271. A pesar de ser una edad óptima para la concepción, el bajo peso al nacer en relación a los factores de riesgo materno, tiene una considerable significancia. Al contrario de las madres adolescentes, donde según Chaviano, si está asociado con el crecimiento retardado, la anemia y otras complicaciones gestaciones con un efecto negativo sobre su producto. Además, las desventajas económicas y sociales pueden tener un impacto desfavorable mayor sobre el peso del recién nacido en las madres más jóvenes. 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 (40). Según Peraza, el estado nutricional materno al inicio del embarazo influyó en el bajo peso al nacer, y según nuestro estudio hay 99.90% de madres con un estado nutricional adecuado.

El valor p de 0.8009, indica que *no existe relación* entre el periodo intergenésico y el bajo peso al nacer, sin embargo, Fajardo y Rodríguez, concluyen que el intervalo intergenésico menor de 12 meses se ha identificado como factor de riesgo en algunas investigaciones. Estos resultados apoyan la importancia de planificar no solo el número de hijos sino también el espaciamiento de los embarazos. Según Zavala-García, el período intergenésico es importante para la planificación de embarazos subsecuentes a partos, cesáreas y abortos. Actualmente existe falta de consenso en cuanto a las definiciones e importancia clínica de la duración del periodo intergenésico; por lo que se realiza esta revisión de la literatura para definir conceptos, además el periodo intergenésico se considera un factor importante en el desenlace de los recién nacidos vivos.

Tabla 5. Factores de riesgo materno social relacionados con el bajo peso al nacer en neonatos a término – C.S. Simón Bolívar 2014

Factores de Riesgo Sociodemográficos	Peso				Total		Chi-cuadrado		
	Bajo Peso		Normal		Nro.	%	X ²	p-value	Decisión
	Nro.	%	Nro.	%					
Grado de Instrucción							0.49	0.4854	p> 0.05
Iltrado	0	0.0	4	4.3	4	3.8			
Primaria/Sec/Sup	11	100.0	90	95.7	101	96.2			
Estado Civil							1.45	0.2284	p> 0.05
Soltera	2	18.2	7	7.4	9	8.6			
Casada/Conviviente	9	81.8	87	92.6	96	91.4			
Ocupación							0.41	0.5239	p> 0.05
Ama de casa	8	72.7	76	80.9	84	80.0			
Estudiante/Prof./Otro	3	27.3	18	19.1	21	20.0			
Procedencia									
Rural	6	54.5	22	23.4	28	26.7	4.884	0.0270	p< 0.05
Urbana	5	45.5	72	76.6	77	73.3			
Total	11	100	94	100	105	100			

FUENTE: Formulario de Recolección de Datos 2017.

La Tabla, nos muestra la procedencia rural es un factor de riesgo materno sociodemográfico que *tiene relación* significativa ($p<0.05$) con el bajo peso de neonatos a término. Los factores; Grado de instrucción, estado civil y ocupación, *no tienen relación* significativa ($p>0.05$) con el bajo peso de neonatos a término.

En la variable procedencia, nos muestra que la mayoría de madres son procedentes de la zona rural, mostrando un valor de significancia de 0.0270, pues el mayor porcentaje de los niños con bajo peso al nacer provenían de mujeres rurales. Ticona en su investigación menciona que, en la zona rural, la accesibilidad a los servicios de salud y la idiosincrasia de la zona, hacen que la etapa prenatal y el parto sea de alto riesgo; aun todavía, en la zona rural se requiere la ayuda de las matronas, pero en los casos de emergencias recién ellas refieren a un centro de salud, lo cual da un mínimo de tiempo para la atención inmediata y adecuada.

El Estado civil, el valor de significancia es de 0.2284. Este estudio indica que la mayoría de madres son convivientes o casadas. El estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales. En la literatura se han publicado múltiples artículos en el área de salud pública que han encontrado una asociación entre aquellas mujeres que se identificaron como “solteras” o “sin pareja” y la presencia de efectos adversos negativos en el feto y en el neonato. (Rantakallio, 1990).

CONCLUSIONES

1. Dentro de los factores de riesgo maternos, encontramos que la edad materna fue mayor de 19 años; los factores obstétricos: la multiparidad, la baja y excesiva ganancia de peso al final del embarazo, la talla materna menor a 145cm, el índice de masa corporal de 19.8 a 26, el periodo intergenésico corto o largo, y los sucesos patológicos durante el embarazo; y como factores de riesgo sociodemográficos se identificó que la mayoría tenía grado de instrucción primaria, de estado civil soltera, ocupación: ama de casa y de procedencia rural de la madre.
2. Se determinó que, 10.5% fueron los neonatos que nacieron a término con bajo peso
3. Se determinó que existe la relación significativa entre los factores de riesgo maternos tanto en la edad materna ($p= 0.0271$) y la procedencia de la madre ($p=0.0270$) y el bajo peso al nacer de los neonatos a término en el Centro de Salud Simón Bolívar – Cajamarca – 2014.
4. La hipótesis alterna queda corroborada

RECOMENDACIONES

Según los hallazgos encontrados en el presente estudio, permite recomendar:

Al personal de salud del C.S. Simón Bolívar,

- Educar y promocionar sobre los factores de riesgos durante el embarazo, como sensibilizar para una atención oportuna en la Atención Prenatal, tanto en obstetra como enfermeras, ya que todo el equipo de salud está involucrado en el bienestar y del recién nacido. Además, enfatizar sobre la importancia de la edad materna: tales como el peso, la talla materna y hábitos nocivos en la gestación para asumir con mayor responsabilidad los programas de planificación familiar, promoción y prevención, mediante sesiones educativas, demostrativas y planificación familiar.
- Identificar de manera oportuna los factores de riesgo relacionado a bajo peso en nacer en recién nacidos a término, a fin de disminuir los recién nacidos con esta condición.
- Sensibilizar a las madres para acudir a los establecimientos de salud más cercanos, así como el sistema desarrollar visitas domiciliarias (captación) a las gestantes que viven sobre todo en zonas de difícil acceso para así evitar a tiempo algunos factores asociados al bajo peso al nacer que pueden ser modificables con un adecuado control.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Documento normativo sobre bajo peso al nacer. Ginebra-Suiza. Año 2017. (Consultado el 28 de junio del 2017). Disponible en:
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255733/1/WHO_NMH_NHD14.5spa.pdf?ua=1
2. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, supervivencia infantil. 2008.
3. Larroque B, Bertrais S, Czernichow P, Leger J. School difficulties in 20 year olds who were born small for gestational age at term in a regional cohort study. *Pediatrics*. 2001; 108:111–15.
4. OPS (Organización Panamericana de la Salud). Mortalidad Materna y Neonatal en ALC y estrategias de reducción. Publicación Científica y Técnica No. 622 OPS. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
http://www.who.int/pmnch/activities/sintesis_situacionmortalidad_en_alc.pdf
5. Burtelo Sixto G, Zayas León MD, Valle Santalla G, Rodríguez Cárdenas A. Resultados perinatales del crecimiento Intrauterino Retardado. *Rev Cubana Obstet Ginecol*. 2006;32 (1).
6. Kim D, Saada A. The social determinants of infant mortality and birth outcomes in western developed nations: a cross country systematic review. *Int J Environ Res Public Health*. 2013; 10(6):2296-335. doi: 10.3390/ijerph10062296.
7. OMS. Informe de la OMS destaca que la violencia contra la mujer es “problema de salud global de proporciones epidémicas”. Ginebra – Suiza. Año 2013. (Consultado el 28 de junio del 2017). Disponible en:
http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2013/violence_against_women_20130620/es/

8. OPS/OMS. Situación de la Salud en las Américas – Indicadores básicos 2007. Washington – USA. Año 2008. (Consultado el 28 de junio del 2017). Disponible en:
http://www1.paho.org/Spanish/DD/AIS/IB_2007_SPA.pdf
9. Ticona, M., Huanco, D. 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. (Consultado el 28 de junio del 2017). Disponible en:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom122b.pdf>
10. INEI. Salud Infantil (Encuesta Demográfica y de Salud Familiar). Año 2012. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
<http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012/cap09.pdf>
11. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Año 2014. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf
12. Villafuerte, Y. Factores de riesgos asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014. Cuba. Año 2015. ISSN 1727-897X. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
<http://scielo.sld.cu/pdf/ms/v14n1/ms08114.pdf>
13. Arévalo, M. “Factores de riesgo maternos, fetales y ambientales asociados al bajo peso en recién nacidos/as de mujeres que han vivido los últimos 5 años en la localidad el santuario cantón quero, provincia de Tungurahua”. Quito – Ecuador. Año 2015. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
<http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/5078/1/T-UCE-0006-51.pdf>
14. Rivas, M., Solis, R. “Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en recién nacidos de madres atendidas en el Hospital Escuela Asunción de Juigalpa de Enero 2014 a Enero

- 2015”. Managua - Nicaragua. Año 2015. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
- <http://repositorio.unan.edu.ni/1418/1/4751.pdf>
- 15.** Cruz, D., Llivicura, M. “Factores de riesgo perinatales para peso bajo en recién nacidos a término del Hospital Gineco – Obstétrico Isidro Ayora, Quito 2012”. Quito – Ecuador. Año 2013. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
- <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/1140/1/T-UCE-0006-38.pdf>
- 16.** Souto Da Silva, S., Santos, F., Coca, L. Nacimiento de recién nacidos de bajo peso en institución filantrópica terciaria del Municipio de Piracicaba. São Paulo – Brasil. Año 2011. ISSN 1695-6141. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
- <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n23/clinica6.pdf>
- 17.** Heredia-Olivera, K., Munares-Garcia, O. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. Perú. Año 2015. Rev. Med. Inst. Mex. Seguro Soc. 2016; 54 (5):562-7. Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
- <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im165c.pdf>
- 18.** Gonzales, J. Edad Materna como factor de riesgo para bajo peso del recién nacido a término. Trujillo – Perú. Año 2014. (Consultado el 30 de junio del 2017). Disponible en:
- <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/420>
- 19.** Vela, R. Factores de riesgo materno y obstétrico asociados al recién nacido de bajo peso al nacer – Hospital III Iquitos de EsSalud. Punchana – Iquitos. Año 2015. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
- http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3790/Roberto_Tesis_Titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 20.** Allpas-Gomez, H., Raraz-Vidal, J. Factores asociados al bajo peso al nacer en un hospital de Huánuco. Lima - Perú. Año 2014. ISSN 1728-5917. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172014000200003&script=sci_arttext
- 21.** Villamonte W., Malaver, J., Salinas, R., Quispe, E., Laurent, A., Jeri, M., Molina., Nuñez., v. Factores de los padres condicionantes del peso al nacer en recién nacidos a término a 3 400 msnm. Cusco – Perú. Año 2011. Rev Per Ginecol Obstet. 2011; 57: 151-161. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol57_n3/pdf/a04v57n3.pdf
- 22.** Salazar, P. “Complicaciones del recién nacido relacionadas a madres con diagnóstico de preeclampsia atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca, Enero – Diciembre 2012”. Cajamarca – Perú. Año 2013. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
<http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/227/T%20618.2%20S159%202013.pdf?sequence=1>
- 23.** Alva, L., Espinoza, C. "Factores Biológicos y sociales maternos determinantes del bajo peso al nacer, Hospital José Soto Cadenillas Chota, 2012". Cajamarca – Perú. Año 2013. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
<http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/151/T%20612.65%20A472%202013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 24.** Doménech, E., Gonzalez, N., Rodriguez-Alarcon, J. Cuidados generales del recién nacido sano. Asociación Española de Pediatría. Tenerife – España. Año 2008. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/2_2.pdf

25. Lubchenco L, Hansman Ch, Dressler M, Boyd E. Intrauterine growth as estimated from liveborn birth date data at 24 to 42 weeks of gestation. *Pediatrics*. 1963;32:793-800.
26. Meneghello J, Fanta E, Paris E, Rosselot J. *Pediatría*. 48 ed. Santiago de Chile: Editorial Universitaria, 1991: vol1: 581-586.
27. Shaffer, S., Bradt S., Meade, V., Hall, R.. Extracellular fluid volume changes in very low birth weight infants during the first two postnatal months. *J Pediatr*. 1987; 111:24–8.
(Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462005000300009
28. OMS. Health Report 2010: Pubis health action for healthier children and populations. Ginebra – Suiza. Año 2017. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
<http://nacersano.marchofdimes.org/complicaciones/nacimiento-prematuro.aspx>
29. Sorian, T, Llorca, M. Factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Rev de la SEMG*. 2003; 53(1):263-70.
30. WHO. Metas mundiales de la nutrición 2025: Documento normativo sobre bajo peso al nacer. Ginebra – Suiza. Año 2017. Págs.: 3,4. (Consultado el 29 de Marzo del 2019).
Disponible en:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf
31. Menéndez, G. G. E., Navas, C. I., Hidalgo, R. Y., & Espert, C. J. El embarazo y sus complicaciones en la madre adolescente, *Revista Cubana de Obstetricia*. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
https://es.wikipedia.org/wiki/Embarazo_humano
32. Escartín 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*. 2011; 79(3):131-136.

33. 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. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol24_4_08/mgi07408.htm.
34. Oliva, J. temas de Obstetricia y Ginecología. Ciencias Médicas. La Habana – Cuba. Año 2009. Pag.:18.
35. Araujo, B., Tanaka, C. Risk factors associated with low birth weight in a low-income population. Cad Saude Pública. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18157329>
36. Gonzalez, Y. Alvarez, A. Comportamiento del bajo peso al nacer en la parroquia “Castor Nieves Ríos”. Rev. Cubana Med Gen Integr. Año 2010. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252010000300013&Ing=es&nrm=iso&ting=es
37. Selva, L., Rodríguez, P., Ochoa, A. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en sitios centinelas de Holguín. Revista Cubana Aliment. Nutr. Año 1998;12 (2):77-81.
38. San Roman, M. Aumento del peso durante el embarazo: Modificaciones fisiológicas relacionadas con la ganancia de peso y necesidades nutricionales. Cantabria – España. Año 2013. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
<https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/3948/SanRomanDiegoMA.pdf?sequence=1>
39. MINSA. Avanzando hacia una maternidad segura en el Perú: Derecho de todas las mujeres. Lima, Perú: AÑO 2006. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
<http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Avanzando-Maternidad-Segura-Peru.pdf>

40. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo humano. Tecnologías Perinatales. CLAP-OPS/OMS publicación CLAP No 1255, marzo 1992 Montevideo, Uruguay.
41. WHO/OMS. Collaborative study of maternal anthropometry and pregnancy outcomes. *Int. J Gynecol Obstet.* 1997 Apr; 57 (1): 1-15.
42. Díaz, A., González, D., Román, L., Cueto, T. Factores de Riesgo en el bajo peso al nacer. *Rev Cubana Med Gen Integr* 1995; 11(3).
43. Gilbert, E.; Harmon, J. Manual de embarazo y parto de alto riesgo (3ra edición). Año 2003. España: Elsevier. p. 529. ISBN 8481746894. (Consultado el 01 de julio del 2017).
Disponible en:
https://books.google.es/books?id=3p4cYyVUmi4C&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
44. Martínez, A. y col. Preeclampsia: principal factor de riesgo materno para bajo peso del recién nacido pretérmino. *Ginecol Obstet Mex.* Año 2008; 76(7): 398-403.
45. Sánchez, E., Gómez, J., Morales, V. Preeclampsia severa, eclampsia, síndrome de HELLP, comportamiento clínico. *Rev Fac Med UNAM.* Año 2005; 48(4): 145-150.
46. Yopez, R., Calle, A., Galan, P., Estevez, E., Davila, M., Estrella, R., Masse-Raimbault, A., Hercberg, S. Iron status in Ecuadorian pregnant women living at 2,800 m altitude: relationship with infant iron status. *Int J Vitam Nutr Res.* Año 1987; 57: 327-32.
47. Rivera, R., Caba, F., Smirnow, S. Aguilera, J., Larrain, H. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pre término. *REV CHIL OBSTET GINECOL.* Santiago de Chile – Chile. Año 2004. (Consultado el 01 de julio del 2017).
Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262004000300013&lng=es&nrm=iso

48. Egan, L., Gutiérrez, A., Cuevas, M., Lucio, J. Perfil epidemiológico del parto prematuro. *Ginecol Obstet Mex.* 2008;76(9):542-8.
49. Saurel-Cubizolles, M., Kaminski, M. Work in pregnancy: Its evolving relationship with prenatal outcome (A review). *Soc Sci Med.* 1986; 22(4): 431-442.
50. Saurel-Cubizolles, M., Kaminski, M. Pregnant women's working conditions and their changes during pregnancy: A national study in France. *Br J Ind Med.* 1987; 44:236243.
51. Axelsson, G., Rylander, R., Molin, I. Outcome of pregnancy in relation to irregular and inconvenient work schedules. *Br J Ind Med.* 1989; 46:393-398.
52. Ceron-Mireles, P., Sánchez, C., Horlow, S., Núñez, R. Condiciones de trabajo materno y bajo peso al nacer en la ciudad de México. *Salud Pública Mex.* 1997; 39(1):270.
53. Lopez, R. "Factores Sociales: El análisis del primer ingreso en el Hospital". Año 1994. Pág.: 6. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
<http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v8n16/art1.pdf>
54. Sanchez, M., Yugsi, Z. Factores de Riesgo Materno Fetal, en mujeres con edad avanzada que ingresan en el servicio de maternidad del Hospital "Vicente Corral Moscoso". Cuenca, 2013. Cuenca – Ecuador. (Consultado el 01 de julio del 2017). Disponible en:
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4904/1/ENF183.pdf..pdf>
55. SALUD MATERNO INFANTIL. Serie monográfica. Perfiles de Salud 1 Dirección General de Estadística Informática y Evaluación de la SSA. México: Secretaría de Salud y Asistencia social; 1991.
56. Fescina R., De Mucio, B., Martínez, G., Alemán, A., Sosa C., Mainero L., Rubino M. Vigilancia del crecimiento fetal. Manual de Autoinstrucción. Centro Latinoamericano de Perinatología; 2011.

ANEXO N° 02

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO (JUICIO DE EXPERTOS)

**"FICHA DE RECOLECCION DE DATOS SOBRE FACTORES DE RIESGO MATERNOS
RELACIONADOS CON EL BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A TERMINO - C.S. SIMON
BOLIVAR 2014."**

CRITERIOS	INDICADORES	Proporción de Concordancia
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado	0.78
2. OBJETIVO	Está expresado en capacidades observables	0.75
3. ACTUALIDAD	Adecuado a la identificación del conocimiento de las variables de investigación	0.80
4. ORGANIZACION	Existe una organización lógica en el instrumento	0.75
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad con respecto a las variables de investigación	0.68
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de las variables de investigación	0.80
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos de conocimiento	0.75
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los índices e indicadores y las dimensiones	0.70
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación	0.65
TOTAL		6.66
		0.74

Cajamarca, 09 de Abril 2015


Mg. Lic. Julio César Guadalupe Almaraz