

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES MATERNOS QUE INFLUYEN EN EL BAJO PESO
DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL
AYACUCHO EN EL PERIODO ENERO – JUNIO 2016”**

TESIS

PRESENTADA POR:

ANGELA GABRIELA BEDOYA TAPIA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MEDICO CIRUJANO

PUNO – PERÚ

2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

“FACTORES MATERNOS QUE INFLUYEN EN EL BAJO PESO DEL RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL REGIONAL AYACUCHO EN EL PERIODO ENERO – JUNIO 2016”

PRESENTADA POR:

Bach. Angela Gabriela Bedoya Tapia

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

MEDICO CIRUJANO

APROBADA POR:

PRESIDENTE:

Dr. ALFREDO MENDIGURI PINEDA
CMP: 1339 - RNE: 8577
Mc. Alfredo Mendiguri Pineda

PRIMER MIEMBRO:

Dr. JULIAN CUNO ONQUE
ESPECIALISTA EN CIRUGIA
CMP: N° 26412 - F...
Ms. Julián Cuno Onque

SEGUNDO MIEMBRO:

DR. VIDAL A. QUISPE ZAPANA
CIRUJANO GENERAL
CIRUJANO DE TORAX Y C.V.
CMP: 17337 RNE: 8875/14417
HOSP. III ESSALUD PUNO
Mc. Vidal A. Quispe Zapana

DIRECTOR / ASESOR:

Mc. Carlos Alberto Cuenca Quispe

CARLOS A. QUISPE CUENCA
CMP 38187 RNE 22573
MEDICO PEDIATRA NEONATOLOGO
ESSALUD

Área : Salud Publica

Tema : Trastornos Nutricionales

DEDICATORIA

Y pensar que todo empezó como un juego de niñas, como un anhelo; que día a día fue tomado fuerza y hoy se hace realidad, veo hoy el fruto de mi dedicación y mi esfuerzo realizado, en esta hermosa carrera, por lo que dedico este logro a:

A “Dios “quien siempre está presente en los momentos más difíciles.

A mi mamá Laura, a la cual agradezco por su confianza y apoyo brindado, demostrándome su inmenso amor , corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. A mi hermano por permitirme conocer un amor singular a pesar de nuestras diferencias.

A mi papá Fernando, quien represento en mi vida la mayor expresión de Amor y bondad, es el ángel que vela por mi desde el cielo.

A mi mama Domicita, y a toda mi familia, son el motivo de seguir adelante ante cualquier adversidad.

A mi gran Amor Renso, la ayuda que me has brindado ha sido sumamente importante, ya que estuviste conmigo en los momentos más turbulentos, no fue sencillo, pero siempre fuiste muy motivador diciéndome que lo lograría.
Gracias

ANGELA

AGRADECIMIENTO

Al Hospital Ayacucho, que desde la Gerencia, Personal Asistencial y Administrativo, me ha brindado las mayores facilidades para el desarrollo de este trabajo.

A la Facultad de Medicina Humana –UNA Puno la que me brindó la oportunidad de poder cumplir mi sueño.

AL Dr. Carlos Quispe Cuenca quien con su ejemplo inspira a ser excelentes médicos.

A mis Maestros, tanto de la Universidad como del Hospital, los cuales con sus enseñanzas en lo académico y personal me ayudaron a seguir mi camino.

INDICE

RESUMEN.....	10
ABSTRAC.....	12
INTRODUCCION.....	13
CAPITULO I	15
1.1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION.....	15
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	16
1.3. ANTECEDENTES	16
1.4. JUSTIFICACION:	29
1.5. OBJETIVOS	30
OBJETIVO GENERAL:.....	30
OBJETIVOS ESECIFICOS	30
CAPITULO II.....	51
2.1. MARCO TEORICO.....	31
2.1.1. DEFINICION Y CLASIFICACION:.....	31
CAPITULO III.....	51
MATERIALES Y MÉTODOS.....	51
3.1. HIPOTESIS.....	51
3.3 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	53
3.4 POBLACIÓN.....	53
3.4.1 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	53
Grupo control.....	53
3.4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	54
Grupo de casos.....	54
Grupo control.....	54
3.4.3 MUESTRA	54
Relación casos controles: 1:1	54
3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	56
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	56
3.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
CAPITULO IV	58
RESULTADOS Y DISCUSION.....	58
4.1. RESULTADOS	58

CAPITULO V	67
CONCLUSIONES.....	67
CAPITULO V	68
RECOMENDACIONES	68
CAPITULO VII	69
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	69

ÍNDICE DE GRAFICOS

Grafico N° 1 Factores de riesgo biológicos que influyen en el bajo peso al nacer.....	Pág. N° 67
Grafico N° 2 Factores de riesgo psicosociales que influyen en el bajo peso al nacer.....	Pág. N° 68
Grafico N° 3 Factores de riesgo obstétricos que influyen en el bajo peso al nacer.....	Pág. N° 69

INDICE DE TABLAS

Tabla 01: Operacionalización de Variables.....	Pág. N° 57
Tabla 02: Distribución de Variables.....	Pág. N° 64
Tabla 02: Distribución de Variables.....	Pág. N° 65

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

BPN: Bajo peso al nacer

OMS: Organización Mundial de Salud.

RN: Recién nacido

ITU: Infección del Tracto Urinario

HIE: Enfermedad Hipertensiva en el Embarazo.

OR: Odds Ratio

RESUMEN

El bajo peso al nacer es un importante indicador de salud fetal, neonatal y de las condiciones de la gestación, su alto índice trae consigo un aumento de la morbilidad y mortalidad neonatal y postnatal, siendo importante investigar sus causas, en especial aquellas modificables para lograr reducir la incidencia de esta entidad. El presente trabajo se realizó en el Hospital Regional de Ayacucho entre Enero a Julio del 2016. **Objetivo:** Determinar cuál de las categorías de factores de riesgo predominan: Biológicos, psicosociales u obstétricos, se asocian, al bajo peso del recién nacido en el Hospital Regional Ayacucho, Enero – Junio 2016. **Metodología:** Se realizó un estudio retrospectivo, analítico de casos y controles, donde se ingresaron partos con diagnóstico de RN con <2500 g (casos) y otro grupo de RN entre 2501 a 3999 g (controles), según criterios de inclusión y exclusión establecidos, los datos fueron exportados a una base de datos de Excel. **Resultados:** Factores de Riesgo Maternos asociados al bajo peso al nacer, son: Ser madre adolescente (OR:1.12), el bajo peso materno (OR:1.12), la deficiente ganancia de peso durante el embarazo (OR: 15.2), el bajo ingreso familiar (OR: 11.87), el grado de instrucción deficiente (OR: 7.66), el hábito de fumar (OR: 5,37), el deficiente número de controles prenatales (OR: 5.25), la anemia materna durante el embarazo (OR: 3.83) y la HIE durante el embarazo (OR: 1.51) se consideran como factores de Riesgo. **Conclusiones:** Los factores de riesgo encontrados pueden ser modificables en su mayoría. En el estudio se halló asociación estadísticamente significativa con ser madre adolescente, el bajo peso materno, la deficiente ganancia de peso durante el embarazo, el bajo ingreso familiar, el grado de instrucción deficiente, el hábito de fumar, el deficiente

número de controles prenatales, la anemia materna durante el embarazo y la HIE durante el embarazo.

Palabras Clave: Bajo peso al nacer, factores de riesgo, biológicos, psicosociales, obstétricos.

ABSTRACT

Low birth weight is an important indicator of fetal, neonatal, and gestational health. The present study was carried out at the Regional Hospital of Ayacucho between January and July of 2016. **Objective:** To determine which of the categories of risk factors predominate: Biological, psychosocial or obstetric, are associated with low birth weight in the Regional Hospital Ayacucho, January - June 2016. **Methodology:** A retrospective, analytical study of cases and controls was carried out, where births with diagnosis of newborns with <2500 g (cases) and another group of newborns between 2501 and 3999 g (controls) were admitted. According to established inclusion and exclusion criteria, the data was exported to an Excel database. **Results:** Maternal risk factors associated with low birth weight are: Adolescent mother (OR: 1.12), low maternal weight (OR: 1.12), poor weight gain during pregnancy (OR: 15.2), low (OR: 11.87), poor educational level (OR: 7.66), smoking habit (OR: 5.37), poor number of prenatal controls (OR: 5.25), maternal anemia during pregnancy OR: 3.83) and HIE during pregnancy (OR: 1.51) are considered as risk factors. **Conclusions:** The risk factors found may be mostly modifiable. The study found a statistically significant association with being an adolescent mother, low maternal weight, poor weight gain during pregnancy, low family income, poor educational level, smoking habit, poor number of prenatal controls, Maternal anemia during pregnancy and HIE during pregnancy. psychosocial and obstetric factors that have more effect in the Newborn have.

Key words: Low birth weight, risk factors, biological, psychosocial, obstetric.

INTRODUCCIÓN

Se calcula que cada año nacen en el mundo unos 20.5 millones de niños con bajo peso, la mayor parte en países en vías de desarrollo.¹ El bajo peso al nacer, ha sido definido por la Organización Mundial de Salud como el peso del neonato menor de 2500g durante la primera hora de vida.² El peso al nacimiento es un indicador que permite predecir la probabilidad de supervivencia perinatal.³ El bajo peso al nacer se considera un problema mundial de salud que determina la probabilidad de vida de un recién nacido, así como su apropiado crecimiento y desarrollo. Bajo la misma perspectiva, los nacidos vivos con peso bajo presentan mayores riesgos en sufrir patologías serias durante el periodo neonatal, además de padecer incapacidades permanentes, y una probabilidad de morir 20 veces mayor.¹¹ Diversos estudios describen la asociación del bajo peso al nacer con diversos trastornos durante el primer año de vida entre los que destacan el retraso de desarrollo neurológico¹², la hemorragia cerebral, alteraciones respiratorias y otras patologías que obliguen a una hospitalización prolongada¹². Se debe tener en cuenta que este problema no solo afecta la salud del recién nacido sino que genera un incremento innecesario de la demanda de atención médica, causa trastornos familiares y sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales especiales. El peso al nacer refleja la experiencia intrauterina; no solo es un buen indicador del estado de salud y nutrición de la madre, sino también de las probabilidades de supervivencia, crecimiento, salud a largo plazo y desarrollo psicosocial del recién nacido.⁵

Dado que algunos de estos factores son prevenibles antes y durante el embarazo, la implantación de medidas de salud pública adecuadas y la

inversión de recursos, con especial énfasis desde los primeros niveles asistenciales.

Este estudio pretende identificar los principales factores de riesgo materno durante el embarazo que se asocian con la incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en nuestra población, analizando las variables relacionadas con el Bajo Peso al Nacer descritas en la literatura, con el fin de dar una mejor orientación sobre ellos en nuestra comunidad y de esta manera lograr dirigir mejor las medidas de acción y de participación para su prevención y así poder reducir la mortalidad infantil con mayor eficiencia, ya que es más económico educar y controlar a las mujeres para que planifiquen sus embarazos a edades adecuadas.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACION

El bajo peso al nacer se considera un problema mundial de salud que determina la probabilidad de vida de un recién nacido, así como su apropiado crecimiento y desarrollo. Bajo la misma perspectiva, los nacidos vivos con peso bajo presentan mayores riesgos en sufrir patologías serias durante el periodo neonatal, además de padecer incapacidades permanentes, y una probabilidad de morir 20 veces mayor.¹¹ Diversos estudios describen la asociación del bajo peso al nacer con diversos trastornos durante el primer año de vida entre los que destacan el retraso de desarrollo neurologico¹², la hemorragia cerebral, alteraciones respiratorias y otras patologías que obliguen a una hospitalización prolongada¹². Se debe tener en cuenta que este problema no solo afecta la salud del recién nacido sino que genera un incremento innecesario de la demanda de atención médica, causa trastornos familiares y sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales especiales.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo maternos (biológicos, psicosociales u obstétricos) que se asocian al bajo peso del RN en el Hospital Regional Ayacucho Enero - Junio 2016?

1.3. ANTECEDENTES

CHUMNIJARAKIJ y cols (1992) : En un estudio multicentrico en Tailandia, estudio de casos y controles tomo 2000 casos de neonatos con bajo peso al nacer (peso <2500gr) y 4095 controles (peso 2500 a 4000gr) Hallaron: factores Biológicos: Talla baja materna, peso, edad (menos de 18 o más de 35 años), otros factores hallados paridad (primípara o >4) Índice de masa corporal<20, Los factores maternos psicosociales fueron: bajo ingreso, nivel de educación, intensidad de trabajo físico, necesidad de viajar o caminar más de 2 horas hacia el trabajo, disminución de ingesta alimentaria, hematocrito menor de 30, periodo intergenesico menor de 12 meses, Factores obstétricos sangrado durante el primer trimestre, hipertensión, convulsión, controles prenatal <4, fumar cigarrillos, consumo de café o té.

SORIANO LLORA, T. Et al (2003); realizaron un estudio de tipo caso-control para intentar determinar qué factores influyen en el nacimiento del BPN. Este incluye un total de 500 recién nacidos, 250 casos y 250 controles, a cuyas madres se entrevistó personalmente durante su ingreso en los Hospitales Santa Cristina y Hospital General Gregorio Marañón. El periodo de estudio incluyó desde Junio de 1998 hasta Marzo de 1999. Este estudio obtuvo como resultado: Se comportaron como factores de riesgo: los partos previos con BPN

(OR = 4,2, IC 2- 8,9), el estado civil "no casada" (OR = 1,7, IC 1,1-2,7), el hábito tabáquico (OR = 1,6, IC 1,1-2,4) y el peso materno pregestacional inferior a 50 Kg (OR= 1,7, IC 1,03-2,7). Como factores de protección: no existencia de antecedentes BPN materno (OR = 0,2, IC 0,1-0,3), ganancia ponderal (OR= 0,9, IC 0,8- 0,9) y la paridad (OR= 0,8, IC 0,6- 0,97).⁴²

BERTOT PONCE, IA. Et Al (2003); Realizaron un estudio de tipo caso-control, en Cuba; con el objetivo de analizar la influencia de los factores de riesgo sobre los nacimientos de bajo peso. El resultado de este estudio fue la siguiente: La enfermedad hipertensiva del embarazo mostró la mayor fuerza de asociación al bajo peso (OR=6,74). La anemia ferropénica también figuró como predictivo, aunque menos importante que el factor anterior y estuvo presente en el 31%. La infección vaginal no obstante afecta 74,8% de las madres portadoras de bajo peso, su presencia en los controles superó esta cifra con 78%, los cálculos estadísticos no mostraron resultados compatibles con algún grado de relación. Por último se analizó la infección del tracto urinario: representó un riesgo real con OR de 4, encontrándose en 30,9% de las gestantes del grupo de casos. Por otra parte, la edad menor de 20 años y mayor de 35 no arrojó un resultado que objetivara la verdadera asociación riesgo-suceso, por tanto su posible influencia se descartó. El hábito de fumar, aún presente con una frecuencia similar en los dos grupos no contribuyó al riesgo ($p > 0,05$) y una aparente relación pudo estar dada por la casualidad. El bajo peso materno al inicio del embarazo no mostró asociación alguna, no ocurrió así con la insuficiente ganancia de peso durante la gestación que tuvo una evidente influencia: OR = 4,27 y $p < 0,05$, apareció en 38.8% de los casos a diferencia de los controles

que exhibieron 12,9%. Constituyó también un riesgo real el embarazo gemelar con un OR = 3,55, aún encontrándose en solo 15,8% de los casos.⁶⁸

ROSELL JUARTE, E. Et al (2005); realizaron un estudio de tipo casos y controles para determinar algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer desde octubre de 2002 hasta abril de 2004 en nueve municipios de la provincia de Camagüey, Cuba. Fueron estudiados 364 casos y 654 controles a partir de los registros oficiales de atención perinatal, complementados con una encuesta. Este estudio obtuvo como resultado: Las adolescentes ($P < 0.00839$) y mujeres de 35 y más años ($P < 0.00014$), madres solteras ($P < 0.00200$), fumadoras ($P < 0.00004$) y con período intergenésico corto ($P < 0.00002$) estuvieron asociadas al bajo peso. Del mismo modo que la preeclampsia-eclampsia ($P < 0.00018$), rotura prematura de membranas ($P < 0.00000$), síntomas sutiles de amenaza de parto pretérmino ($P < 0.00000$), infección cervicovaginal ($P < 0.00000$), ganancia insuficiente de peso ($P < 0.00000$) y la hipertensión arterial crónica ($P < 0.03355$). No se consideraron causas contribuyentes la infección urinaria, diabetes mellitus, el asma bronquial, las cardiopatías y la madre trabajadora.⁴³

VIRGINIA DAZA; Et al (2009); en Colombia, realizaron un estudio de tipo Casos y controles. Los casos ($n=344$) fueron los recién nacidos con peso menor a 2.500 g que nacieron en este hospital. Los controles ($n=483$) fueron recién nacidos con peso mayor a 2.500 g que nacieron el mismo día. El objetivo de este estudio fue establecer los factores asociados con el bajo peso al nacer en el Hospital Universitario San José, Popayán (Colombia), en el

período comprendido entre los años 2005 y 2006. Los resultados obtenidos fueron: como factores de protección se consideraron, los antecedentes de estrato socioeconómico medio/superior (OR=0,33; IC95% 0,12-0,91), sexo femenino del recién nacido (OR=0,73; IC95% 0,55-0,98), tener más de 5 controles prenatales (OR=0,54; IC95% 0,39-0,75) y no tener antecedentes previos de BPN (OR=0,30; IC95% 0,15-0,58). Entre los factores de riesgo se encontraron: antecedentes de infecciones del tracto urinario (OR=1,78; IC95% 1,30-2,45) y cesárea anterior (OR=1,88; IC95% 1,13-3,16).⁴⁴

SOTO REBOLLAR, E. ET AL. (2010); realizaron un estudio retrospectivo, transversal, comparativo, en el que se revisaron los expedientes de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México del primero de junio de 2008 al 31 de mayo de 2009. El objetivo de este estudio fue identificar los factores de riesgo asociados a condiciones maternas relacionados con recién nacidos de término con bajo peso de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México. El resultado fue: Se incluyeron 404 expedientes, 202 de casos con bajo peso al nacer para ser comparados con 202 recién nacidos con adecuado peso al nacer. Todos los embarazos eran de término considerados de 37 a 41 semanas de gestación. Ambos grupos fueron homogéneos en la edad gestacional, siendo en promedio para el grupo A de 38 ± 1.1 semanas (rango de 37 a 41 semanas) y para el grupo B fue de 39 ± 1.1 semanas (rango de 37 a 41 semanas). En el grupo A el peso promedio de los recién nacidos fue de 2,227 g, con un rango de 1,150 a 2,490 g. La talla fue de 40 ± 1.1 cm, rango de 37 a 41 cm. El género fue masculino en

100 y femenino en 102 de los recién nacidos. En el grupo B el peso promedio de los recién nacidos fue de $3,398 \pm 288$ g, con un rango de 2,800 a 4,200 g. La talla promedio fue de 50 ± 1 cm, rango de 47 a 53 cm. El género fue masculino en 101 y femenino en 101 casos. Se determinó el riesgo relativo para diferentes factores. Los factores de riesgo asociados a un bajo peso del recién nacido fueron: antecedentes de producto con bajo peso (RR = 3.57), anemia con hemoglobina menor a 10 g/dL (RR = 2.37), tabaquismo (RR = 2.12), enfermedad hipertensiva del embarazo (RR = 2.12.), alcoholismo (RR = 2.03), toxicomanías (RR = 2.01), hipertensión arterial sistémica crónica (RR = 2.01), alteraciones en la placenta (RR = 1.9), otras patologías (cromosomopatías, obesidad, diabetes mellitus y oligohidramnios leve y severo) (RR = 1.89), edad menor de 16 años (RR = 1.8), talla de 1.45 a 1.55 m (RR = 1.55), analfabetismo (RR = 1.51), infección de vías urinarias (RR = 1.47), primigesta (RR = 1.37), e IMC de más de 36 (RR = 1.14). No se encontró riesgo asociado a desnutrición materna, nefropatía, edad materna de 16 o más años, control prenatal adecuado, alfabetismo de la madre, talla materna igual o mayor a 1.56 cm, IMC de < 35 .⁴⁵

GARCÍA BAÑOS, LG. (2012); realizó un estudio de tipo retrospectivo en una muestra de 114 recién nacidos con bajo peso, en el Policlínico Docente "José Manuel Seguí", municipio de Güira de Melena, Artemisa, Cuba; de una población de 1 906 nacimientos. El objetivo de dicho estudio fue profundizar en el conocimiento de los factores de riesgo del bajo peso al nacer para ofrecer una mejor atención a las gestantes con estas posibilidades; y obtuvo el siguiente resultado: En el quinquenio 2004-2008, se obtuvo el 5,9 % de bajo

peso, el año 2004 fue el que más contribuyó con 8,6 %. En relación con los factores de riesgo asociados al bajo peso se tuvo en cuenta que una sola gestante pudo presentar más de un factor de riesgo. La infección vaginal fue el factor con mayor porcentaje, 50,8, seguido de las enfermedades asociadas a la gestación con el 28,0 %, entre ellos la hipertensión arterial fue la de mayor incidencia seguido de la ruptura prematura de membrana. La edad materna extrema, ocupó el tercer lugar dentro del grupo de factores de riesgo relacionados con el 22,8 %.⁴⁶

ESTRADA-RESTREPO y cols (2012): El estudio tuvo como objetivo identificar los factores maternos asociados con el peso al nacer, en Colombia, entre 2002-2011. Fue un estudio descriptivo, basado en información del Registro de Nacido Vivo de Colombia del Departamento Administrativo de Estadísticas Vitales, se clasificó el peso al nacer como: bajo peso al nacer < 2.500g, peso insuficiente 2.500- 2.999g, peso adecuado 3.000-3.999g y macrosomía \geq 4.000g. Para el análisis se utilizó la U Mann-Whitney, Kruskal Wallis y un modelo de regresión logística multinomial. Las mujeres con mayor probabilidad de recién nacidos con bajo peso fueron las de 35 años o más , con bajo nivel educativo , solteras, sin asistencia a controles prenatales y de la zona rural.

BELMONTE CORNELIUS S. et al, (2014), realizó un estudio observacional, retrospectivo de dos grupos: 215 mujeres de un servicio público de Montevideo y 213 de un privado con sus respectivos recién nacidos. Las mujeres con niños de bajo peso al nacer presentaron menos años de educación formal (9 ± 4 años) que las que tuvieron hijos con peso al nacer superior a 2500gr. (11 ± 3

años). El número de controles durante el embarazo de las mujeres que tuvieron niños con bajo peso al nacer resultó inferior (5 controles ± 3) al número de controles de las con niños con un peso superior (8 ± 3 controles). La talla de las mujeres con hijos de bajo peso al nacer fue 3 cm inferior que las de las mujeres con niños con peso superior (1,59 $\pm 0,06$ m y 1,62 $\pm 0,06$ m respectivamente).⁴⁷

RUIZ PEÑAFIEL, JA. (2005); realizó un estudio de tipo caso control, con el objetivo de identificar los principales factores de riesgo maternos que se asocian con la incidencia de nacimientos de bajo peso al nacer (menos de 2500 g). El estudio se realizó en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Lima-Perú, durante el año 2004. Los resultados del estudio fueron: Las edades de las madres de los recién nacidos se encuentra entre los 13 y los 43 años. La edad media en la muestra total fue de 24.54 años, en el grupo de casos 24.06 años y en grupo control 25.02 años. Con respecto al peso al inicio de la gestación, la media en la muestra total fue de 54.51 Kg, en el grupo de casos 53.53 Kg y en grupo control 55.49 Kg. El peso mínimo fue de 35 Kg y el máximo de 83 Kg. El IMC se encuentra entre 14.8 y 36.5. Para el IMC la media en la muestra total fue de 23.24, en el grupo de casos 22.95 y en grupo control 23.53. La media en la muestra total para la ganancia de peso durante la gestación fue de 7.8 Kg, en el grupo de casos 6.84 Kg y en grupo control de 8.76 Kg. Las variables maternas como el antecedente de 2 o más abortos, talla materna menor de 1.50 m, periodo intergenésico menor de 2 años o mayor a cuatro y el inicio de CPN después de las 13 semanas de gestación, en las cuales se halló una mayor incidencia de recién nacidos con BPN entre las madres expuestas a dichos factores en comparación al grupo de madres no

expuestas pero esta diferencia no es estadísticamente significativa. Se comportaron como factores de riesgo de bajo peso al nacer el aumento de peso menor de 8 Kg. durante la embarazo, la anemia durante el embarazo, el periodo intergenésico menor de 1 año y el peso materno al inicio de la gestación menor de 50 Kg. Conclusión: Se debe dirigir medidas preventivas a toda mujer en edad fértil a fin disminuir los factores de riesgo identificados y así llegar a reducir en gran medida la incidencia bajo peso al nacer en nuestra población.⁵⁰

TICONA RENDON, M. et al (2008); realizaron un estudio de tipo retrospectivo, analítico de casos y controles. Analizaron la tasa de incidencia de PBN por hospital, departamento y región natural con datos del Sistema Informático Perinatal del año 2008 de 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Este estudio tuvo como objetivo conocer la incidencia, factores de riesgo y repercusiones adversas del peso bajo al nacer y desarrollar una escala aditiva para identificar a mujeres en riesgo de dar a luz un niño de bajo peso. Obteniendo como resultado: La tasa de incidencia de bajo peso al nacer fue 7,5 x 100 nacidos vivos, se encontró diferencias significativas según región: Costa 6,5, selva 8,6 y sierra 9,3 x 100 nacidos vivos. Los factores de riesgo fueron: hemorragia del tercer trimestre (OR=5,9), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR=5), ruptura prematura de membrana (OR=2,8), enfermedad crónica (OR=2,3), antecedente materno de PBN (OR=2,9), ausencia o control prenatal inadecuado (OR=3,1), analfabetismo o instrucción primaria (OR=1,3), región sierra o selva (OR=1,6) y desnutrición pregestacional (OR=1,7). Estos factores de riesgo tienen moderado valor predictivo para BPN (72%). Se

propone escala aditiva para identificar mujeres en riesgo de dar a luz un niño con BPN. Los recién nacidos se asocian a sexo femenino, depresión al minuto y 5 minutos de nacer, mayor morbilidad y mortalidad neonatal, siendo las principales patologías de riesgo: síndrome de dificultad respiratoria, sepsis, alteraciones metabólicas, hematológicas, hidroelectrolíticas, malformaciones congénitas, asfixia al nacer, ictericia y otras infecciones.⁵¹

MESONES RENGIFO, JA. (2009); realizó un estudio, retrospectivo, con el objetivo de conocer las características clínicas epidemiológicas de neonatos con bajo peso al nacer. Demostrando que el 92.1% de los neonatos con bajo peso al nacer pesaron entre 1500g y 2500g, el 61.2% eran a término, el 56.4% eran de sexo femenino, el 88.2% presento un Apgar normal a nacer. Las características, clínico epidemiológicas de la madre fueron las siguientes: el 35.8% tenían edades de entre 15 a 19 años, el 79% tenían un estado civil estable, el 66% alcanzó educación secundaria, el 50% fueron multíparas, solo el 49% realizo un control prenatal adecuado, el 62% tuvo parto eutócico y el 60% presento un episodio de infección del tracto urinario durante la gestación.⁵²

SANDOVAL TORRES, KP. (2013); realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo y transversal. La población estuvo conformada por 107 pacientes con Bajo Peso al Nacer en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue durante el período Enero-Diciembre del año 2012. El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de los factores de riesgo biológicos, obstétricos, socioeconómicos y entidades clínicas asociadas a Bajo Peso al

Nacer en pacientes del Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período Enero-Diciembre del año 2012. Y obtuvo como resultado: el 56% de madres con edades extremas durante su embarazo, es decir, menores de 19 años o mayores de 35 años de edad; el 86% de madres tenían un peso pregestacional mayor a 50 kg; el 64% de casos con ganancia ponderal gestacional menor de 6 kg; el 75% de madres con más de 1.5 metros de altura; el 43% fueron primíparas; el 28% de casos de periodo intergenésico corto; el 35% de madres con antecedente de aborto; el 45% de madres sin RNBP previo; el 29% de madres con anemia y el 12% con rotura prematura de membranas; el 70% con secundaria completa y el 98% de madres sin hábito nocivo alguno.⁵³

ALLPAS GÓMEZ, HR; Et al. (2014); en Huánuco, realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. Se realizó en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco. El objetivo de este estudio fue identificar factores asociados al BPN en el Hospital Carlos Showing Ferrari de Huánuco, Perú. Los resultados de este estudio fueron: De los 801 nacidos, el peso promedio fue 3 217,8 (+ 446,1) gramos y una prevalencia de BPN de 6,2 %. El 31.6% de las madres fueron adolescentes y solo el 11.5% fueron madres añosas, el 22.7% eran solteras, el 5% eran analfabetas, pero casi el 35% tenían baja escolaridad; el 46.9% eran primíparas, el 29.3% tenían un CPN inadecuado y el 31% tenían una talla menor de 150 cm. Los factores asociados que resultaron estadísticamente significativos fueron: la primiparidad con $p = 0,013$ (IC-95%: 1,16- 3,81); número de controles prenatales (menor de cuatro) con $p < 0,05$ (IC95%: 2,63- 8,74) y

parto pretérmino con $p < 0,05$ (IC95%: 0,01-0,25).⁵⁴

GUTIÉRREZ ALARCÓN y Colbs (2014) Se ha realizado un estudio descriptivo, retrospectivo de casos y controles en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2007 – 2010. Al recién nacido (RN) de peso menor de 2.500 g, con independencia de la semana gestacional, se definió como caso. Al RN con un peso entre 2.500 g. – 3500 g. con independencia de la semana gestacional, y nacido en el mismo centro e inmediatamente a continuación del caso se definió como control. Se concluye que los factores de riesgo maternos pre-concepcionales del bajo peso al nacer gestantes del Hospital Belén de Trujillo son: edad extrema de la madre, estado civil inestable, no proceder de Trujillo, IMC < 20 o IMC > 30 , bajo nivel de instrucción y antecedente personal de aborto y multiparidad. El análisis de regresión logística múltiple señala la contribución positiva de estos factores, estimándose que una madre que presenta todos estos factores tiene la probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer de 0.8676, y sólo de 0.19 si no presentara ninguno de los factores mencionados.

URIBE GODOY y col (2015) , Se llevó a cabo un estudio observacional, Analítico de casos y controles en recién nacidos del Hospital Regional de Ica entre los meses de enero y diciembre del 2014. La muestra estuvo constituida por 72 casos (neonatos con peso menor de 2500g) y 144 controles (neonatos con peso igual o mayor de 2500g) seleccionados mediante muestreo aleatorio sistemático. En la población estudiada, se identifican como factores de riesgo: edad gestacional menor de 37 semanas, madre soltera, con antecedente de

hijo con bajo peso al nacer que ha cursado con baja ganancia de peso gestacional neto, síndrome hipertensivo del embarazo y rotura prematura de membranas.

VELA COBLENTZ, R. (2015), realizó un estudio de tipo Caso Control retrospectivo, con el objetivo de determinar los factores maternos y obstétricos asociados al recién nacido de bajo peso al nacer en el Hospital Essalud Iquitos para el año 2014. Obteniendo como resultado: Los Recién Nacidos de bajo Peso (RNBP) tienen una 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 (OR=3.40 IC95% 1.98- 2.82); los RNBP tienen una tendencia que sus madre tengan un bajo nivel de instrucción (OR=2.28 IC95% 1.46-3.10); los RNBP tiene una mayor tendencia de presentarse en madres con edad gestacional menor de 37 semanas de gestación (OR=3.04 IC95% 2.12-3.96); los RNBP se presentan en madres con intervalo intergenésico menor de 2 años (OR=3.47 IC95% 2.8-4.09); también el control prenatal inadecuado estuvo asociado al RNBP (OR: 2.42; IC95%: 2.00 – 2.84); los RNBP se presentan con mayor frecuencia en madres que tuvieron algunas morbilidad durante el embarazo como anemia (OR=1.94 IC95% 0.96-2.92), infección urinaria (OR=12.82 IC95% 0.83-2.81), Hipertensión Inducida en el Embarazo (OR: 4.38; IC95%: 3.18-5.58), Preeclampsia (OR: 8.41; IC95%: 5.11- 11.71).⁵⁵

ALVAN CABALLERO, VM. (2015); realizó un estudio de tipo descriptivo de diseño retrospectivo, transversal; donde se evaluó una población de 150 gestantes que tuvieron recién nacidos con bajo peso nacidos a término. Con el

objetivo de determinar los factores asociados (socio-económicos, biológicos y obstétricos), para bajo peso al nacer en recién nacidos a término, en el Servicio de Neonatología del Hospital Iquitos “Cesar Garayar García” de Loreto, de Enero a Diciembre del año 2014. Este estudio obtuvo como resultado: Las madres de los neonatos que tuvieron bajo peso al nacer a término tuvieron como factores biológicos entre 19 a 34 años (61.33%), peso pregestacional \geq 50 kilos, ganancia de peso en el embarazo entre 6 a 16 kilos, y talla \geq 1.50 metros. Con respecto a factores clínico-obstétricos que presentaron las madres con bajo peso al nacer fueron primíparas (52.67%), período intergenésico corto (36.62%), tuvieron aborto previo (24.67%) y antecedente de recién nacidos con bajo peso (6.67%); siendo estos dos últimos los factores con menor porcentaje de todos los estudiados. En relación a las entidades clínicas que presentaron las madres durante la gestación los que mayor porcentaje tuvieron fueron las Infecciones (38%) e Hipertensión en el embarazo (17%). En relación a los factores socioeconómicos que presentaron las madres de los recién nacidos con bajo peso fueron en su mayoría estado civil convivientes (77%) que fue el factor con mayor porcentaje, nivel de instrucción secundaria (61.33%) y hábitos nocivos (12%).⁵⁶

AGUIRRE AZAÑERO, (2013): Estudio prospectivo, comparativo donde se analizaron 306 recién nacidos de bajo peso al nacer; 246 nacieron en el HNERM comparados con 60 del HRMNB. Los factores se agruparon en tres grupos antecedentes personales (edad materna, peso pregestacional, talla materna estado civil, grado de instrucción y ocupación), antecedentes obstétricos (antecedentes de aborto, paridad y periodo intergenesico) y

finalmente gestación actual (controles prenatales, ganancia de peso, enfermedades durante el embarazo). Realizando análisis prueba de proporciones y prueba de la independencia de factores con un intervalo de confianza del 95%. CONCLUSION: los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer son más significativos en el HRMNB de Puno que en el HNERM entre junio a noviembre del 2012. Los factores de riesgo materno asociados al bajo peso al nacer son: estado civil, talla materna, grado de instrucción y ocupación, presencia de abortos y ausencia de controles prenatales. La incidencia de bajo peso al nacer en el HRMNB es igual a la incidencia del bajo peso al nacer en el HNERM durante junio a noviembre del 2012 pues sus tasas son 5.6% y 5.9% respectivamente.

1.4. JUSTIFICACION:

Se debe tener en cuenta que este problema no solo afecta la salud del recién nacido sino que genera un incremento innecesario de la demanda de atención médica, causa trastornos familiares y sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales especiales. El peso al nacer refleja la experiencia intrauterina; no solo es un buen indicador del estado de salud y nutrición de la madre, sino también de las probabilidades de supervivencia, crecimiento, salud a largo plazo y desarrollo psicosocial del recién nacido.⁵

Dado que algunos de estos factores son prevenibles antes y durante el embarazo, la implantación de medidas de salud pública adecuadas y la inversión de recursos, con especial énfasis desde los primeros niveles

asistenciales.

Este estudio pretende identificar los principales factores de riesgo materno durante el embarazo que se asocian con la incidencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en nuestra población, analizando las variables relacionadas con el Bajo Peso al Nacer descritas en la literatura, con el fin de dar una mejor orientación sobre ellos en nuestra comunidad y de esta manera lograr dirigir mejor las medidas de acción y de participación para su prevención y así poder reducir la mortalidad infantil con mayor eficiencia, ya que es más económico educar y controlar a las mujeres para que planifiquen sus embarazos a edades adecuadas.

1.5. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la influencia de los Factores de Riesgo Maternos en el Bajo Peso del Recién Nacido, en el Hospital Regional Ayacucho Enero - Junio 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer cuáles son los factores de riesgo maternos biológicos para el bajo peso del recién nacido.
- Conocer cuáles son los factores de riesgo maternos Psicosociales para el bajo peso del recién nacido.
- Conocer cuáles son los factores de riesgo maternos Obstétricos para el bajo peso del recién nacido.

CAPITULO II

REVISION DE LITERATURA

2.1. MARCO TEORICO

2.1.1. DEFINICION Y CLASIFICACION:

El bajo peso al nacer (BPN) está definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como niños que nacen con un peso menor de 2500 g, independientemente de la edad gestacional.⁵⁷

La clasificación del Peso al Nacer en nacidos vivos de parto único a término, establecida según los criterios de la OMS y el Centro Latinoamericano de Perinatología, es la siguiente:⁵⁷

- Extremadamente bajo peso menos de 1000g.
- Muy Bajo Peso al Nacer menos de 1500g.
- Bajo Peso al Nacer menor de 2500g.
- Peso Deficiente de 2500g a 2999 g.
- Peso Normal mayor o igual a 3000 g.

El recién nacido de bajo peso al nacer puede ser subclasificado en tres condiciones clínicas diferentes: ⁶

- Recién nacido pretérmino.
- Recién nacido con restricción del crecimiento intrauterino
- Recién nacido sano, constitucionalmente pequeño.

La incidencia de recién nacidos de BPN es elevada en los grupos socioeconómicos menos favorecidos de los países en vías de desarrollo, tanto en las áreas urbanas como en las rurales. La OMS reportó que más del 90% de los recién nacidos con BPN había nacido en países en vías de desarrollo.⁵⁷

Hace alrededor dos a tres décadas el concepto de prematurez se identificaba con el bajo peso al nacer y se consideraba todo recién nacido con un peso inferior a 2500g era prematuro. A fines de la década de 1960 los estudios permitieron precisar la edad gestacional de los recién nacidos, en casos de fecha de última regla dudosa. De esta forma demostraron que había recién nacidos a término que pesaban menos de 2500 g, con lo que se creó el concepto de que podían existir recién nacidos de bajo peso que no fueran prematuros. Posteriormente Lubchenco elaboró las primeras curvas de crecimiento intrauterino, las que permitieron definir si un recién nacido tenía un peso apropiado o no para la edad gestacional. De aquí surgió la clasificación de Battaglia-Lubchenco, que dividió a los recién nacidos en adecuados, pequeños y grandes para la edad gestacional (AEG, PAG y

GAG) según si el peso se encuentra entre los percentiles de 10 y 90, bajo el percentil 10 o sobre el percentil 90, respectivamente.⁷

Clasificación de peso para la edad gestacional

- Adecuado para la edad gestacional (AEG), entre los percentiles 10 y 90.
- Pequeño para la edad gestacional (PEG) bajo el percentil 10 y
- Grande para la edad gestacional (GEG) sobre percentil 90.

Las dos variables más importantes y determinantes de la mortalidad y morbilidad de los recién nacidos son la prematurez y el bajo peso al nacer. Esto es fácilmente visible al cotejar edad gestacional o peso con mortalidad. Se calcula que en el mundo nacen cada año alrededor de 20 millones de niños con peso menor de 2500 g (10 a 20% de los recién nacidos vivos).⁷

2.1.2 FACTORES DE RIESGO

Los factores que se han asociado tanto al bajo peso al nacer como al peso deficiente son:⁹

Edad materna: Se considera la edad ideal en términos reproductivos la comprendida entre los 20 y 35 años, por debajo o encima de estos límites sobre todo en los extremos, madres adolescentes y madres añosas, aumentan la incidencia de recién nacidos con bajo peso.

El embarazo en la adolescencia; según la OMS , con fines estadísticos define al adolescente como la persona que ya cumplió los 10 años de edad y aún no

ha cumplido los 20 años. La adolescencia es la etapa de la vida del ser humano caracterizada por profundos y complejos cambios fisiológicos, anatómicos, psicológicos y sociales que culminan en la transformación de quienes hasta ahora fueron niñas en adultas. El embarazo a cualquier edad, principalmente en la adolescencia, es un proceso biopsicosocial de suma importancia con repercusión tanto en el presente como en el futuro de la madre, el niño y la sociedad, debido a que las madres de estas edad no han completado el crecimiento y desarrollo de los órganos de aparato reproductor, por lo que pueden presentar diferentes complicaciones durante la gestación.⁶⁹

La adolescencia es considerada un periodo de la vida libre de problemas de salud pero, desde el punto de vista de los cuidados de salud reproductiva, el adolescente es, en muchos aspectos, un caso especial. Por los matices según las diferentes edades, a la adolescencia se la puede dividir en tres etapas:

- Adolescencia temprana (10 a 13 años), biológicamente, es el periodo peripuberal, con grandes cambios corporales y funcionales como la menarquia. Psicológicamente el adolescente comienza a perder interés por los padres e inicia amistades básicamente con individuos del mismo sexo. Intelectualmente aumentan sus habilidades cognitivas y sus fantasías; no controla sus impulsos y se plantea metas vocacionales irreales. Personalmente se preocupa mucho por sus cambios corporales con grandes incertidumbre por su apariencia física.
- Adolescencia media (14 a 16 años), es la adolescencia propiamente dicha; cuando ha completado prácticamente su crecimiento y desarrollo somático. Psicológicamente es el desarrollo de máxima relación con sus pares,

compartiendo valores propios y conflictos con sus padres. Para muchos, es la edad promedio de inicio de experiencia y actividad sexual; se sienten invulnerables y asumen conductas omnipotentes casi siempre generadoras de riesgo. Muy preocupados por la apariencia física, pretenden poseer un cuerpo más atractivo y se manifiestan fascinados con la moda.

- Adolescencia tardía (17 a 19 años) casi no se presentan cambios físicos y aceptan su imagen corporal; se acercan nuevamente a sus padres y sus valores presentan una perspectiva más adulta; adquieren mayor importancia las relaciones íntimas y el grupo de pares va perdiendo jerarquía; desarrollan su propio sistema de valores con metas vocacionales. Es importante conocer las características de estas etapas de la adolescencia, por las que todos pasan con sus variaciones individuales y culturales, para interpretar actitudes y comprender a los adolescentes, especialmente durante el embarazo.

La Organización mundial de la Salud estableció que la adolescencia se divide en dos etapas: Precoz (10 a 14 años) y tardía (15 a 19 años). En este sentido, considera el embarazo en la mujer menor de 19 años como de alto riesgo, por presentar un problema relevante en salud reproductiva. Así se calcula que alrededor de 15 millones de adolescentes dan a luz cada año, cifra que corresponde a la quinta parte de todos los nacimientos.⁷⁰ Como por ejemplo cada día, 4 adolescentes, se convierten en madres en el Perú.⁵

La literatura obstétrica describe el embarazo en la adolescencia como una situación asociada a una serie de patologías del embarazo, especialmente del parto y del RN, complicaciones que pueden ocurrir desde el punto de vista

clínico, obstétrico y perinatal, lo que tiene mayor significado cuanto más temprana sea la edad de la adolescente.⁷¹

Se menciona que la maternidad adolescente en el mundo se ubica en promedio en 45 nacimientos por cada mil mujeres adolescentes, en América Latina es de 68/1000 y en el Perú e promedio fluctúa entre 56/1000 en el área urbana y de 109/1000 en el área rural. El INEI en el 2014 dio a conocer que se estima que las madres adolescente representan 14.6% del total de adolescentes; las cuales se justifican debido al inicio temprano de relaciones sexuales, el bajo nivel educativo, entre otros.

La FIGO define como “añosa” a toda mujer que se embaraza después de los 35 años y, generalmente, esta característica se asocia con aumento del riesgo de problemas en el neonato.⁷² De los estudios publicados puede concluirse que, a pesar del riesgo obstétrico incrementado con este grupo etario, el resultado perinatal promedio es positivo y puede afectarse favorablemente con un control prenatal exhaustivo, además se ha probado que si el estado de la madre es bueno y recibe una atención médica adecuada, los riesgo para determinadas complicaciones asociadas a la edad disminuyen considerablemente.

Peso materno: El estado nutricional materno, antes y durante la gestación, es un determinante fundamental para el crecimiento fetal y el peso del recién nacido; el cual es probablemente el parámetro que se relaciona estrechamente con la morbimortalidad perinatal, crecimiento antropométrico y el desarrollo

mental del recién nacido.³⁷ Para el análisis se tomó como factor de riesgo si el peso materno en menor de 55 Kg.

Talla Materna: Es evidente que la talla materna es un indicador que puede determinar el peso del recién nacido, en un embarazo normal, pues si existe mayor talla materna se puede considerar que existe mayor espacio para la cavidad uterina que conlleve un mejor y mayor peso fetal, siempre y cuando la madre también cumpla con las exigencias nutricionales mínimas que demanda el embarazo.

La supervivencia del recién nacido depende principalmente del peso al nacer, varios investigadores han demostrado la influencia de la talla materna sobre el peso del RN. Se conoce por varios estudios que la talla menor de 150 cm se asocia con RN de peso inferior a 2500 g, y cuando se asocian dos o más factores de riesgo como la talla baja y la edad materna, el riesgo de RN con peso inferior a 2.500 es mayor.⁴²

Índice de Masa Corporal: De la madre antes de la gestación, evalúa el grado nutricional materno, el cual puede tener un impacto positivo en el peso al nacer del niño.

El IMC se calculó a partir de la talla y el peso previo al embarazo registrado en el primer control prenatal, el cual se calculó con la división del peso, expresado en kilogramos, entre la talla al cuadrado, expresado en metros.

Se consideró como factor de riesgo el estado de desnutrición y para ello se consideró las siguientes clasificaciones.

Clasificación para mujeres mayores de 18 años (IMC según la OMS):

Desnutrición (< 18.5)

Adecuado (18.5-24.9)

Sobrepeso (25.0-29.9)

Obesidad (30-<58)

El estado nutricional de la madre es condicionado por 3 grandes factores que son:

Disponibilidad de los alimentos: determinada por la condición socioeconómica y demográfica de la familia y el individuo para acceder a la compra de los alimentos de su canasta básica.

Aprovechamiento biológico de los alimentos: factor que engloba la capacidad del individuo para nutrir su organismo cumpliendo con todos los procesos fisiológicos normales.

Consumo de los alimentos: corresponde a los alimentos ingeridos por el individuo y/o su familia, teniendo en cuenta sus hábitos y los dos grandes factores anteriores.

Ganancia de peso: Teniendo en cuenta la demografía de la mujer de edad fértil la OMS uso el IMC como punto de partida. Un aumento insuficiente del peso de la madre durante el embarazo debido a una dieta inadecuada aumenta el riesgo de un recién nacido con bajo peso al nacer.

Se recomienda para las mujeres adelgazadas una ganancia ponderal total de 12.5 a 18 kg, para mujeres con IMC ideal entre 11.5 a 16 kg, para mujeres con sobrepeso y obesas 7 a 11.5 kg y menos de 6 kg, respectivamente ⁵⁷ Sin embargo, el promedio de la ganancia de peso en los países en desarrollo como el nuestro es menor que estas recomendaciones y podría ser la diferencia en la incidencia de bajo peso al nacer. ^{1,57,58}

La relación peso/talla en función de la edad gestacional (curva de Rosso Mardones) es uno de los indicadores de mayor confiabilidad y el más usado para evaluar el estado nutricional de la madre. La clasificación por este método se realiza teniendo en cuenta el porcentaje del peso estándar, y permite calcular el peso deseable al término del embarazo.

Tiene como ventaja ser de fácil medición y puede ser obtenido en cualquier periodo de la gestación, reflejando las reservas maternas y el incremento ponderal esperado.

Se consideró como factor de riesgo de BPN si la madre tuvo una ganancia de peso menor de 8 Kg durante todo el embarazo.

Paridad: Se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes. Así como también que la curva de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea, un peso promedio de 100 g menos que las curvas de neonatos hijos de madres segundigestas,

así el peso promedio de los productos va aumentando, desde el segundo hijo hasta el quinto, descendiendo a partir del sexto.⁵⁹ El efecto de la paridad por sí misma sobre el peso de los neonatos, es muy discutido.

Se considera que el descenso del peso promedio en los recién nacidos a partir del quinto hijo, se deberá más a condiciones socioeconómicas desfavorables, que a factores de paridad. Debe además considerarse que las primigestas presentan con más frecuencia toxemia, enfermedad que está asociada con mayor incidencia de neonatos de bajo peso.⁵⁹ Algunos estudios informan que un porcentaje importante de recién nacidos de bajo peso es aportado principalmente por madres primíparas.^{60,61}

Ingreso Familiar: De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la canasta básica familiar es la que permite medir la pobreza monetaria, en base a la capacidad de consumo de productos alimenticios y no alimenticios.

Se considera desde mayo del 2016 como ingreso mínimo familiar el monto de 850.00 soles.

Educación: La evidencia empírica ha puesto de manifiesto que determinadas ocupaciones implican exposiciones que incrementarían el riesgo de alteraciones en el embarazo. Algunos estudios sugieren que las trabajadoras manuales tendrían más riesgo de bajo peso al nacer que las mujeres que se dedican a otras ocupaciones^{13,14}, y también las amas de casa respecto a las

mujeres que tienen un trabajo remunerado^{15,16}. Sin embargo, otros estudios no encuentran asociación entre estas variables.^{17,18} Además, no todos incluyen variables de contexto de la mujer no relacionadas con el entorno formal laboral que podrían modificar los resultados, como la clase social. Por otra parte, las diferentes definiciones de las ocupaciones alertan sobre la diversidad de características de los lugares de trabajo según países y contextos. Por otra parte, la identificación de factores de riesgo presentes en el trabajo adquiere especial relevancia por el importante incremento, en los últimos años, de la participación femenina en el mercado laboral, lo que implica que muchas mujeres trabajen durante la gestación.

Consumo de cigarrillos: No hay un nivel seguro de consumo de tabaco durante el embarazo. Está comprobado que fumar unos pocos cigarrillos por día expone al feto a más de 7.000 sustancias tóxicas y dañinas que pueden afectar su desarrollo y crecimiento. Cuando hay humo de tabaco en el ambiente, el feto recibe menos oxígeno, aumentan los latidos de su corazón y se altera el crecimiento de sus pulmones. También disminuye la circulación de sangre por la placenta, por lo que el feto recibe menos nutrientes.⁸

Las mujeres fumadoras o las no fumadoras expuestas al humo tienen más riesgo de tener bebés de bajo peso al nacer o bebés prematuros. Los bebés de madres fumadoras tienen mayor riesgo de contraer infecciones y de tener otros problemas de salud como ser:

- Nacer con algunas malformaciones congénitas entre ellas labio leporino, paladar hendido y malformaciones cardíacas.

- Tener síndrome de abstinencia a la nicotina al nacer (sobre todo en las mujeres que fuman mucho): los bebés nacen muy irribables.
- Muerte súbita del lactante.
- Sufrir infecciones respiratorias (otitis, bronquitis, neumonías),
- Tener que ser internados.

Número de controles prenatales: Se entiende como control prenatal, a la serie de consultas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo y proveer de una preparación adecuada para el parto y la crianza. En los últimos años ha existido polémica para definir el número óptimo de controles prenatales (CPN) y la frecuencia. En el año 2007 la OMS concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener cinco CPN. El MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis CPN, distribuidos de la siguiente manera: Dos antes de las 22 semanas, el tercero entre la 22 y 24, el cuarto entre la 27 a 29, el quinto entre la 33 y 35 y el sexto entre la 37 y la última semana de gestación.⁷³

Los objetivos que se persiguen mediante el control prenatal de la gestación son los siguientes:

- Disminuir la morbi-mortalidad materna y perinatal.
- Prevenir los riesgos potenciales para la gestación.
- Detectar y tratar de forma precoz los trastornos acontecidos en el curso del embarazo.

- Identificar aquellos embarazos que presenten factores riesgo para facilitarles la asistencia obstétrica adecuada.

El control prenatal debe ser: ¹⁰

- **Precoz:** Debe ser efectuado en el primer trimestre de la gestación. Esto posibilita la ejecución oportuna de acciones de promoción, protección, y recuperación de la salud. Además permite la detección temprana de embarazos de riesgo.
- **Periódico:** La frecuencia dependerá del nivel de riesgo. Para la población de bajo riesgo se requieren 5 controles.
- **Completo:** Los contenidos y el cumplimiento del control prenatal garantizan su eficacia.
- **Amplia cobertura:** En la medida en que el porcentaje de población bajo control es más alto (lo ideal es que comprenda el total de las embarazadas) espera que aumente su contribución a la reducción de la morbi-mortalidad perinatal.

El Control Prenatal adecuado, permite hacer un diagnóstico adecuado, de cualquier patología durante el embarazo, e iniciar el tratamiento adecuado y oportuno reduciendo de esta manera la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, partos prematuros y el número de productos con bajo peso al nacer; también permite identificar factores de riesgo, lo cual hace posible establecer acciones preventivas y terapéuticas oportunas durante el embarazo.³⁸ La ausencia de CPN impide entre otros aspectos detectar oportunamente los embarazos de alto riesgo, de los cuales se derivan los infantes con BPN. Un

factor subyacente que ayuda a entender las estadísticas de BPN, es el acceso a los sistemas de salud reproductiva, siendo las barreras culturales, así como las limitaciones económicas de los hogares, y la demanda no satisfecha de los servicios de salud, que hacen que en madres que no reciben ningún tipo de CPN tengan mayor probabilidad de bajo peso al nacer.³⁹

Períodos Intergenésico: El periodo intergenésico es el lapso de tiempo entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente. Un adecuado periodo intergenésico es considerado un factor positivo para la salud física y mental de la madre y el producto. La asociación panamericana de la salud ha establecido como adecuado un periodo intergenésico mayor a 24 meses.^{61,62,63}

Se ha catalogado como intervalos cortos a aquellos cuya duración es menor a dos años, los cuales se han relacionado con condiciones no adecuadas o desfavorables para la reproducción, tanto por cuestiones asociadas con la no recuperación física de la madre, como por la capacidad para la atención y cuidado de los hijos. Los intervalos de dos años y más, pero particularmente de dos y tres, son considerados favorables o adecuados para la reproducción.⁶⁴ Una paciente con período intergenésico menor de 2 años no tiene una adecuada vascularidad uteroplacentaria debido a la poca adaptabilidad vascular que existe por el poco tiempo entre los embarazos, y cuanto más corto es el período más pronto termina el embarazo, es por eso que se establece que en períodos menores de 6 meses existe riesgo elevado de aborto y en períodos menores de 2 años el riesgo que un embarazo termine antes de las 37 semanas es importante.⁶¹ La noción tradicional de que los intervalos cortos

entre embarazos son un factor de riesgo de resultados precarios y en particular de mortalidad infantil en los países en desarrollo se sustenta en las hipótesis de agotamiento de la madre, estrés posparto.

Durante la gestación y la lactancia la madre disminuye sus reservas biológicas y nutricionales por lo que necesita tiempo para recuperarse y prepararse para otra gestación. Se considera periodo intergenésico adecuado para una nueva gestación un tiempo de 2 a 4 años.

Sangrado durante el embarazo: Las hemorragias en el embarazo ensombrecen el pronóstico perinatal, por la elevada tasa de morbimortalidad y por el alto grado de intervencionismo materno que conllevan, de ahí que se consideren un factor de riesgo en todas las puntuaciones²⁰ y por todas las Sociedades Internacionales de Obstetricia y Ginecología¹⁹.

Anemia: La anemia materna sigue constituyéndose en un importante problema de salud pública, donde las tasas más altas se encuentran en los países más pobres, particularmente en el África, donde en la región occidental y central tienen una tasa de 40 y 50% para mujeres no embarazadas y embarazadas, respectivamente²¹. Se asume que la deficiencia de hierro es la principal causa de esta alta tasa de anemia. En el África, por ejemplo, se asocia fuertemente la deficiencia de hierro con los niveles socioeconómicos más bajos²². La deficiencia de hierro es un estímulo para la apoptosis de los eritrocitos²³, probablemente con la finalidad de incrementar la disponibilidad de hierro circulante; si no ocurre una eritropoyesis compensatoria, se desarrolla la

anemia.

La anemia materna se clasifica en grados de acuerdo al nivel de hemoglobina.

Así tenemos:²⁴

- Anemia leve (Hb <11-9 g/dL)
- Moderada (<9-7 g/dL)
- Severa (<7 g/dL)

En el Perú, la tasa de anemia materna en 379 816 gestantes atendidas en hospitales públicos fue 18,1%. Según severidad de la anemia, se observa 16,6% de casos de anemia leve, 1,4% de anemia moderada y 0,1% de anemia severa²⁵.

La anemia por deficiencia de hierro en el embarazo contribuye a la morbilidad materna y fetal, particularmente cuando es severa ^{25,26}. La anemia severa incrementa el riesgo de parto prematuro, pequeño para edad gestacional (PEG) y muerte fetal tardía²⁷. Además, la anemia severa se asocia a hemorragia posparto²⁸, causa importante de mortalidad materna. Por ello, no cabe duda que con su tratamiento se evitaría los efectos adversos maternos y fetales²⁶. Más aún, en los niños, la anemia por deficiencia de hierro retarda el crecimiento, altera el desempeño cognitivo, y reduce la actividad física²⁹.

Fisiológicamente, durante el embarazo hay una disminución de los niveles de hemoglobina como resultado de una expansión vascular³¹. Se presume que la deficiencia en la reserva de hierro en el organismo conduce a una deficiente

eritropoyesis y a un balance negativo de hierro justamente cuando el suministro de hierro en la dieta es insuficiente para mantener la concentración normal de hemoglobina (Hb)³².

Las evidencias demuestran que la disminución de la hemoglobina con el embarazo no necesariamente significa una deficiencia de hierro en la dieta, sino que ocurre como fenómeno universal de un proceso de hemodilución sanguínea por expansión vascular³³, que favorece el flujo arterial útero-placentario y con ello el adecuado crecimiento del feto. Si bien el uso de suplemento de hierro en los casos de anemia materna severa está claramente establecido, no ocurre lo mismo para los casos de anemia moderada y leve.³⁰

La Organización Mundial de la Salud (OMS), al establecer como una generalidad que la hemoglobina aumenta con la altitud, propuso que los valores de hemoglobina deberían ser ajustados por la altitud de residencia para definir los puntos de corte para anemia²⁴. Usando este ajuste, el punto de corte de la hemoglobina para definir anemia se incrementa cuando la altitud incrementa⁶⁶. Se han generado diferentes modelos para corregir la hemoglobina en la altura. Estas correcciones se hacen utilizando ecuaciones de análisis de regresión obtenidas al comparar el valor de hemoglobina por el nivel de altitud ^{67,34}. Por ejemplo, Dirren y col.³⁵ realizan el ajuste utilizando mujeres de nivel del mar. Dallman y col.³⁶ por su parte aplican un 4% de aumento en la concentración de hemoglobina por cada 1 000 m de aumento en la altitud de residencia.

En el Perú, hay poblaciones como la de Cerro de Pasco ubicado a 4 340 m de altura de acuerdo al criterio de corrección por altitud, el punto de corte para definir anemia sería 14,5 g/dL ³⁹, y en Ayacucho con 2761 msnm, el punto de corte para definir anemia sería 12,5 g/dL .

Infección del tracto urinario: La ITU se define como la existencia de bacterias en el tracto urinario capaces de producir alteraciones funcionales y/o morfológicas. Mediante el análisis de orina, debemos probar la presencia de bacteriuria significativa (> 100.000 unidades formadoras de colonias (UFC)/ml de un único uropatógeno recogida por micción espontánea en 2 muestras consecutivas, > 1.000 UFC/ml si se recoge por sondaje vesical, o cualquier cantidad si la muestra se obtiene por punción suprapúbica).

La infección de vías urinarias, es una de las complicaciones 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. ³⁹

La bacteriuria asintomática aumenta el riesgo de bajo peso al nacimiento, se debe detectar mediante urocultivo y tratar precozmente. Es necesario un adecuado seguimiento de las gestantes con infección del tracto urinario (ITU) por las frecuentes recurrencias.

Hipertensión inducida en el embarazo: Los estados hipertensivos del embarazo (EHE) están representados por un conjunto de trastornos que acontecen durante la gestación, cuyo síntoma común es la hipertensión. Son uno de los grandes retos pendientes de la Obstetricia actual y una de las causas más frecuentes de consulta en las unidades de alto riesgo, ya que su presencia se asocia habitualmente con un incremento del riesgo perinatal, tanto materna como fetal

El pronóstico de los RN de madres con HIE tienen que ver con la prematurez y los recién nacidos de bajo peso, pues este es un factor que incide notoriamente en los índices de mortalidad perinatal.⁴⁰ Los efectos adversos de hipertensión inducida por el embarazo sobre el feto, se derivan de los trastornos de la circulación placentaria, por alteración histológica de las arterias espirales y deciduales, que condicionan segmentación vellocitaria y zonas de infartos, necrosis isquémica y depósito de fibrina de los espacios intervillosos. Cuanto más excede la presión diastólica de 90mmHg y más larga es la duración de su efecto durante el embarazo, peor es el pronóstico feto –neonatal. Si esta se asocia con proteinuria, mayor es el riesgo de tener un producto de bajo peso.⁴¹

La mejora de los cuidados perinatales y el incremento de los niveles de salud de la población han permitido reducir considerablemente la incidencia de complicaciones severas asociadas a estos trastornos que, en general, varían en función de los diferentes tipos de EHE:

- Hipertensión gestacional: aparece por primera vez después de la 20.a semana, sin proteinuria. Su diagnóstico se realiza de forma retrospectiva, ya

que puede corresponder a una preeclampsia en la que no haya aparecido aún proteinuria, a una hipertensión transitoria en los casos de que desaparezca después de la 12.a semana posparto o a una hipertensión crónica si persiste más allá de este tiempo. Es la forma más frecuente de hipertensión y suele asociarse a resultados perinatales normales.

- Preeclampsia: Hallazgo de hipertensión arterial después de la semana 20, acompañada por proteinuria, puede ser:

Leve-moderada: tensión arterial $>140/90$ mmHg y $\leq 160/110$ mmHg, proteinuria o 2 g/orina de 24 h. Grave: existen uno o más de los siguiente criterios: $>160/110$ mmHg, proteinuria >2 g/orina de 24 h, plaquetopenia, aumento de transaminasas, hemólisis, oliguria o 500 ml/24 h, clínica neurológica, dolor en el epigastrio, edema pulmonar, crecimiento intrauterino retardado.

- Eclampsia: concurrencia de convulsiones tónico –clónicas en una paciente con preeclampsia, que no pueden ser atribuidas a otra causa.

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. HIPOTESIS

Los factores de riesgo maternos (biológicos, psicosociales y obstétricos) influyen en el bajo peso del recién nacido.

3.2 OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

TIPO DE VARIABLE	VARIABLES	NATURALEZA	ESCALA DE MEDICION	INDICADOR	CATEGORIA	
VARIABLE DEPENDIENTE	CASOS BPRN <2500g	Cualitativa	Nominal	Recién nacido a termino con peso menor a 2500g		
	CONTR OLES 2500-3999	cualitativa	Nominal	Recién nacido a termino con peso entre 2500g - 3999g		
VARIABLE INDEPENDIENTE	Biológicos	Edad materna	Cualitativa	Nominal	Menor a 20 años o mayor a 35 años.	Si / No
		Peso madre	Cualitativa	Nominal	Menor igual a 55 kg	Si / No
		Talla madre	Cualitativa	Nominal	Menor o igual a 1.50m	Si / No
		Indice Quetelet	Cualitativa	Nominal	IMC Menor a 18	Si / No
		Paridad	Cualitativa	Nominal	Mayor o igual a 3 partos anteriores	Si / No
		Ganancia de peso	Cualitativa	Nominal	Mayor o igual a 8 kilos	Si / No
	Psicosociales	Ingreso familiar	Cualitativa	Nominal	Menor a 850 soles	Si / No
		Educación:	Cualitativa	Nominal	Analfabeta - Primaria-Secundaria - Superior	0 1 2 3
		Consumo de cigarrillo	Cualitativa	Nominal	Si consume - No consume	Si / No
	Obstétrico	Número de controles prenatales	Cualitativa	Nominal	Menor a 5 CPN	Si / No
		Periodo intergenesico corto	Cualitativa	Nominal	Menor o igual a 2 años	Si / No
		Sangrado durante embarazo	Cualitativa	Nominal	Si sangro - No sangro	Si / No
		Anemia	Cualitativa	Nominal	Hb menor a 12.5mg/dl	Si / No
		ITU	Cualitativa	Nominal	Clínica de ITU	Si / No
		Hipertensión inducida en el embarazo.	Cualitativa	Nominal	Clínica de HIE	Si / No

3.3 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño empleado es el no experimental, observacional y analítico, porque la recolección de datos se realizó de las Historias Clínicas y del sistema materno perinatal, del Servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Regional Ayacucho Enero – Junio 2016 y se comparó la influencia de los factores biológicos, psicosociales y obstétricos que influyen en el bajo peso al nacer.

3.4 POBLACIÓN

La población de estudio para la recolección de datos fueron todos los pacientes recién nacidos del Hospital Regional Ayacucho quienes ingresaron con el diagnóstico de Recién nacidos con bajo peso durante el periodo de enero a junio del 2016, que cumplen los criterios de inclusión y exclusión respectivamente.

3.4.1 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Grupo de casos

- RN Con un peso igual o mayor de 2500 g.
- RN vivo de parto múltiple.
- RN muerto.

Grupo control

- RN con un peso menor de 2500 g.
- RN vivo de parto múltiple.
- RN muerto

3.4.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Grupo de casos

- RN con un peso menor de 2500 g al nacer.
- Edad gestacional entre 37 - 40 semanas.
- RN de ambos sexos.

Grupo control

- RN con un peso entre 2501 g y 3999g al nacer.
- Edad gestacional entre 37 -40 semanas.
- Ambos sexos.

3.4.3 MUESTRA

Selección de la muestra: La selección se realizó mediante el uso de términos de exclusión e inclusión , y regajo de información por medio de las historias clínicas.

Tamaño de muestra: Esta incluye un total de 1088 recién nacidos, 58 casos y 58 controles.

Relación casos controles: 1:1

Unidad de análisis: Niño nacido vivo atendido en el Hospital Regional Ayacucho Enero – Junio 2016

Unidad de observación: Niño nacido vivo atendido en el Hospital Regional Ayacucho Enero – Junio 2016.

Marco Muestral: Revisión de Historias clínicas.

Ubicación del Estudio: Ayacucho (fundada como San Juan de la Frontera de Huamanga y conocida también como Huamanga) es una ciudad de Perú, capital de la provincia de Huamanga y del departamento de Ayacucho. Se encuentra situada en la vertiente oriental de la cordillera de los Andes a una altitud de 2746 msnm y se caracteriza por su clima agradable, templado y seco, con brillo solar todo el año. Es uno de los conjuntos arquitectónicos y artísticos más notables del Perú. Se le conoce como la «Ciudad de las Iglesias», por sus numerosos templos coloniales, y como «Ciudad Señorial» por su arquitectura, tradición y arte.

La ciudad de Ayacucho se encuentra ubicada en el extremo noroccidental del departamento homónimo y al sur de la sierra central del país, en el área meridional de los Andes, a 2746 msnm. Sus coordenadas geográficas son: 13°9'37"S 74°13'33"O. La ciudad ocupa el distrito de Ayacucho, también conocido como centro histórico, así como el área urbana de los distritos de Carmen Alto, Andrés Avelino Cáceres, San Juan Bautista y Jesús Nazareno, dentro de los valles de los ríos Huatatas y Chacco.

Tiempo Desde el 1 de enero y el 31 de Junio del 2016.

Espacio: Hospital Regional Ayacucho. Huamanga – Ayacucho - Perú

El Hospital de Ayacucho como institución fue reconocida oficialmente después del Hospital 2 de Mayo de Lima. A partir del año 2003, lleva el nombre del

extinto médico ayacuchano, llamado "El médico de los pobres" Miguel Angel Mariscal Llerena. Actualmente, despliega su funcionamiento para una población que supera los seiscientos mil habitantes, y centra su campo de acción en tres importantes y grandes rubros: Emergencias, Hospitalización y Consultorios Externos con Atención Médica General y Especializada, manteniendo adecuadas Salas de Operaciones y Cuidados Intensivos con equipos de alta tecnología.

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

En este estudio de tipo descriptivo se usó para tabular los datos el programa Microsoft Excel 2010 y el programa STATA para facilitar el manejo de la información, así mismo se elaboraran tablas y gráficos que mostraran los hallazgos encontrados.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Los instrumentos que se utilizaran serán fichas de recolección de información.
- La recolección de datos será mediante la observación directa de las historias clínicas neonatales de las pacientes seleccionadas en la muestra. La información será consolidada en una matriz de datos Excel, y que permitirá ordenar la información y clasificarla, según las variables de estudio
- Para el llenado de las fichas de recolección de datos se tendrá en consideración los criterios de inclusión y exclusión, caso contrario no entraran a la muestra
- En estas fichas se consignara su número de historia clínica, sexo, edad gestacional, peso al nacer, antecedentes maternos como: Edad

materna, peso materno, talla materna, IMC, paridad, ganancia de peso, ingreso familiar, educación materna, consumo de cigarrillo, nro. de controles prenatales, periodo intergenesico, sangrado durante el embarazo, anemia, ITU, hipertensión inducida en el embarazo.

3.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Las limitaciones de la presente investigación a realizar fueron las siguientes:

Dificultad para la recolección de datos; puesto que muchas historias clínicas con diagnóstico no contaban con la información completa, lo que no permitió incluir en el estudio a varios pacientes.

Se tuvo limitado acceso a la información de algunas historias clínicas, dado que hubo expedientes perdidos de algunos pacientes.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSION

4.1. RESULTADOS

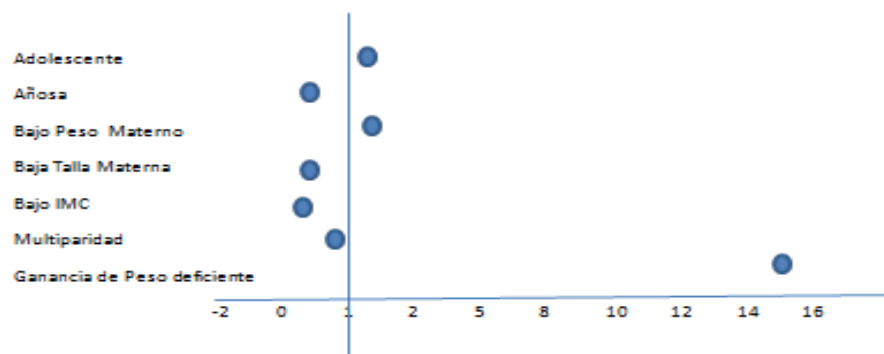
Durante el periodo de estudio, se tuvo un total de 1088 Recién Nacidos Vivos, de los cuales ingresaron a la muestra 116, en cumplimiento de los criterios de selección; solo 58 Recién nacidos tuvieron bajo peso al nacer:

VARIABLES	CASOS		CONTROL	
	Nro	%	Nro	%
EDAD MATERNA				
< 20 años	11	19%	10	17.8%
20 - 35 años	36	62.1%	29	50%
> 35 años	11	19%	19	32.8%
PESO MATERNO				
<- 55 kg	11	18%	10	17.2%
> 55kg	48	81%	48	82.8%
TALLA MATERNA				
<- 1.50 m	2	3.4%	4	6.9%
> 1.50 m	56	96.6%	54	93.1%

IMC				
< 19 kg/m ²	2	3.4%	1	1.70%
19 -24.9 kg/m ²	30	51.7%	34	58.6%
> 25 kg/m ²	26	44.8%	23	39.7%
PARIDAD				
< 3 partos	39	67.2%	38	65.5%
>- 3 partos	19	32.8%	20	34.5%
GANANCIA DE PESO				
<- 8 kg	37	63.8%	6	10.3%
> 8 kg	21	36.2%	52	89.7%
INGRESO FAMILIAR				
<-850 soles	38	65.5%	8	13.8%
> 850 soles	20	34.5%	50	86.2%
GRADO DE INSTRUCCIÓN				
analfabeta	2	3.4%	3	5.2%
primaria secundaria	52	89.7%	34	58.6%
superior	4	6.9%	21	36.2%
HABITO DE FUMAR				
si consume	5	8.6%	1	1.7%
No consume	53	91.4%	57	98.3%
NRO DE CPN				
< 5 CPN	32	55.2%	11	19%
>- 5 CPN	26	44.8%	47	81%
PERIODO INTERGENESICO				
<- 2 años	8	13.8%	11	19%

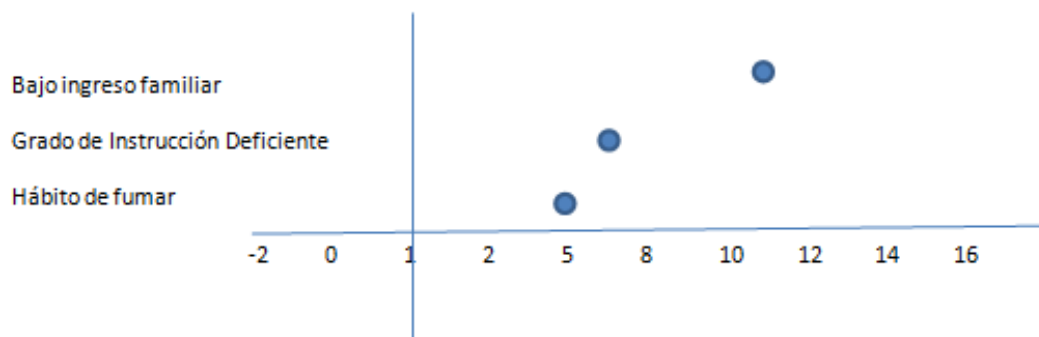
> 2 años	50	86.2%	47	81%
SANGRADO DURANTE EL EMBARAZO				
SI	8	13.8%	9	15.5%
NO	50	86.2%	49	84.5%
ANEMIA DURANTE EL EMBARAZO				
SI	20	34.5%	7	12.1%
NO	38	65.5%	51	87.9%
ITU DURANTE EL EMBARAZO				
SI	7	12.1%	8	13.8%
NO	51	87.9%	50	86.2%
HIE DURANTE EL EMBARAZO				
SI	10	17.2%	7	12.1%
NO	48	82.8%	51	87.9%

Tabla 02: Tabla de distribución de variables; en ella se observa la distribución cuantificada de los casos y controles según las variables.

ESTIMACION DE RIESGO**Grafico 01: FACTORES DE RIESGO BIOLÓGICOS QUE INFLUYEN EN EL
BAJO PESO AL NACER**

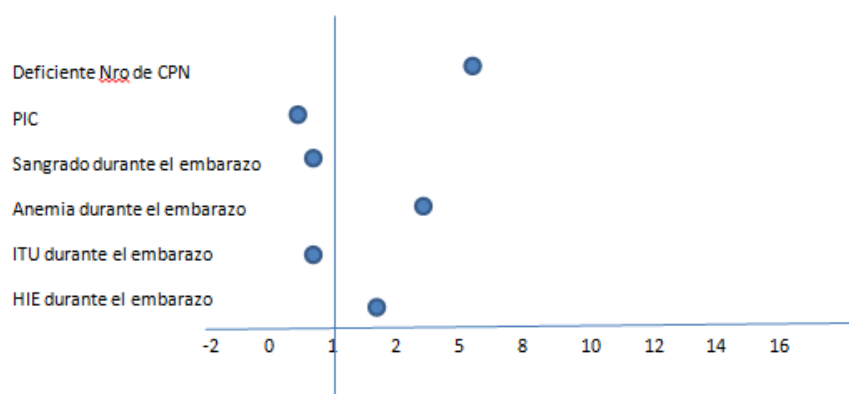
En el grafico 01, se resume los Factores de Riesgo Maternos Biológicos asociados al bajo peso al nacer, donde podemos apreciar que ser madre adolescente (OR: 1.12), tener bajo peso al inicio del embarazo (OR: 1.12) y la deficiente ganancia de peso durante el embarazo (OR: 15.2) se consideran un factor de riesgo para que nazca un RN con bajo peso.

Grafico 02: FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIALES QUE INFLUYEN EN EL BAJO PESO AL NACER



En el grafico 02, se resume los Factores de Riesgo Maternos Psicosociales asociados al bajo peso al nacer, donde podemos apreciar que el Bajo ingreso familiar (OR: 11.87), el grado de instrucción deficiente (OR: 7.66) y el Hábito de fumar (OR: 5.37) se hallan como factores de riesgo.

Grafico 03: FACTORES DE RIESGO OBSTETRICOS QUE INFLUYEN EN EL BAJO PESO AL NACER



En el grafico 03, se resume los Factores de Riesgo Maternos Psicosociales asociados al bajo peso al nacer, donde podemos apreciar que el deficiente Número de controles prenatales (OR: 5.25), la anemia materna durante el embarazo (OR: 3.83) y la Enfermedad Hipertensiva en el embarazo (OR1.51) se hallan como factores de riesgo.

4.2. DISCUSION

El bajo peso al nacer representa un problema de orden mundial en la salud dado que los recién nacidos con peso deficiente presentan serias limitaciones en su sobrevivencia y posteriormente en su calidad de vida. Globalmente se considera al índice de bajo peso al nacer (BPN) un indicador de la calidad de los servicios de salud y de valor pronóstico en la morbimortalidad neonatal e infantil.

Autores como Chumnijarkisj, Bertot Ponce, Rossel Juarte, Garcia Baños, Sandoval Torres, Gutierrez Alarcon, Vela Clobentz ;presentaron coincidencias con nuestro resultado ya que encontraron un predominio de que ser madre adolescente se asocia a recién nacidos con bajo peso.

Soriano Llorca ,Ruiz Peñafiel, Rossel Juarte, Ruiz Peñafiel, Sandoval Torres, Uribe Godoy; señalan que la gestante desnutrida, y fundamentalmente la que gana poco peso durante la gestación presenta un inadecuado intercambio materno-fetal, así como un metabolismo anormal de proteínas, lípidos, carbohidratos y minerales en la madre que propician la utilización insuficiente de los nutrientes por el feto y afectan su desarrollo; resultados que se asocian al resultado de nuestro estudio; pero sin dejar de mencionar que existen estudios difieren del nuestro como Bertot Ponce, Soto Revollar los cuales no lo consideraron como factores de riesgo.

Chumnijarkisj , Estrada Restrepo, Belmonte Cornelius, Ticona Rendón, Gutiérrez Alarcón y Vela Coblentz presentaron coincidencias con nuestro

resultado debido a que encontraron predominio en el grado de instrucción deficiente se asocia a recién nacidos con bajo peso; Virginia Daza menciona que tener un grado superior es un factor de protección.

Autores como Rossel Juarte, Soriano Llorca y Soto Revollar coinciden con nuestro resultado ya que encontraron un predominio que el tabaquismo se asocia en recién nacidos con bajo peso; debido a la toxicidad que eso provoca.

Estrada Restrepo, Belmonte Cornelius, Ticona Rendón, Allpas Gómez, Vela Coblenz y Aguirre Azañero presentaron coincidencias con nuestro resultado ya que encontraron un predominio de en qué el deficiente número de controles prenatales se asocian en recién nacidos con bajo peso, determinaron que otorgar servicios incompletos, no ofrecer citas de seguimiento, incoordinación entre servicios, el desconocimiento sobre el control prenatal y el poco tiempo para la consulta prenatal se asociaron a menor cantidad de visitas prenatales.

Chumnijarkisj, Bertot Ponce, Soto Revollar y Ruiz Peñafiel presentan coincidencias con nuestro resultado ya que encontraron un predominio en qué la anemia se asocia en recién nacidos con bajo peso; asociadas fuertemente a deficiencia de hierro. Ya que la anemia contribuye a la morbilidad materna – fetal, cuando esta es severa.

Chumnijarkisj, Bertot Ponce, Rossel Juarte, García Baños, Ticona Rendón, Uribe Godoy, Vela Coblenz y Alvan Caballero presentan coincidencias con

nuestro resultado ya que encontraron un predominio en qué la Hipertensión arterial inducida por el embarazo se asocia en recién nacidos con bajo peso.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- Los factores de riesgo Biológicos encontrados son: madre adolescente edad menor a 20 años, bajo peso materno antes de la concepción < 55kg, ganancia de peso deficiente durante la gestación < 8kg.
- Los factores de riesgo Psicosociales encontrados son: bajo ingreso familiar < a 850 soles mensuales, Grado de instrucción deficiente (sin estudios, primaria), Habito de fumar.
- Los factores de riesgo Obstétricos encontrados son: Deficiente Nro de controles prenatales (<5 CPN), anemia durante el embarazo, enfermedad hipertensiva durante el embarazo.

CAPITULO V

RECOMENDACIONES

- A la DIRESA Ayacucho recomendamos realizar cursos de capacitación al personal para identificar oportunamente los factores de riesgo maternos que se asocian al bajo peso en el recién nacido, debido a que existen falla en la atención del primer nivel. Los riesgos identificados son prevenibles en la comunidad con la educación para la salud como una herramienta apropiada.
- A los trabajadores del primer nivel se recomienda **trabajo en equipo, identificando oportunamente a madres de riesgo y** proporcionando información a la paciente de fácil comprensión (esquemas), gestionando con programas como JUNTOS, FONCODES Y PRONAA, entre otros ; para mejorar el estado nutricional de las madres gestantes con deficiente ganancia de peso y bajo ingreso familiar.
- A las madres se les recomienda incluir en el proceso de gestación a las parejas para que ambos tengan conocimiento de los riegos y beneficios de acudir a sus controles prenatales tempranamente.

CAPITULO VII

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. González M, Pérez Y, Maldonado C. Comportamiento del bajo peso al nacer en el Policlínico “Belkys Sotomayor Álvarez” de Ciego de Ávila en el cuatrienio 2007-2010. MEDICIEGO 2011;17(2):[5 pp.]
2. World Health Organization. Expert Group on Prematurity: final report. Geneva. WHO 1950 (Technical Report 27)
3. Silva AAM, Coimbra LC, Silva RA, Alves MTSSB, Lamy Filho F, Lamy ZC, Mochel EG, Aragao VMF, Ribeiro VS, Tonial SR, et al: Perinatal health and mother-child health care in the municipality of São Luís, Maranhão State, Brazil. Cad Saude Publ 2001,17: 1412–1423.
4. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES Lima INEI 2013.
5. Pacheco Romero, Jose. Ginecología y Obstetricia. Lima Mad. Corp. 1999.
6. Jyh kae nien. Restricción del crecimiento intrauterino. Boletín perinatal. Volumen 2, año 2002- Pág. 23-39.
7. Meneghello. Pediatría. Editorial médica panamericana. 5ta edición. Marzo 2002.

8. Hernández, Magaly Carabaloso. Bajo peso al nacer y tabaquismo Rev. Cubana salud pública; 1999; 25(1): Pág. 64-9.
9. Pontificia Universidad Javeriana Identificación de factores de riesgo asociados a bajo y déficit de peso al nacer, Santa Fe de Bogotá, enero a diciembre de 1999.
10. Schwarcz, Ricardo, El cuidado prenatal, Ministerio de salud argentina 2001
11. Couceiro M, Passamai M, Contreras N, Zimmer M, Cabianca G, Mayorga M, et al. Variables biológicas y sociales de embarazadas y peso al nacer de sus hijos, controladas por el primer nivel de atención (Salta, Argentina). Rev Antropo. 2009;19:7-21.
12. Goos TG, Dudink J, Reiss IK. Cerebral hypoxia immediately following delivery of very low birth weight infants. J Pediatr. 2014; 3476(13):1494-1497.
13. Saurel – Cubizolles M J ,Zeitlin J, Lelong N,etal. Employment ,working conditions, and preterm birth: results from the Europop case- control survey. J Epidemiol Community Health. 2004 ;58:395–401.
14. Mc DonaldK, Mc Donald JC, Armstrong B, et al. Prematurity and work in pregnancy. Br J Ind Med.1988;45:56–62.
15. Murphy JF, Daunce y M, Newcombe R. Employment in pregnancy: prevalence, maternal characteristics,perinatal outcome.Lancet.1984;26:1163–6.
16. Rodriguez C, Regidor E, Gutierrez - Fisac JL. Low birth weight in Spain associated with sociodemographic factors. J Epidemiol Community Health.1995; 49 :38–42.
17. Zuckerman BS, Frank DA, Hingson R. Impactof maternal work outside the home duringpregnancyonneonataloutcome.Pediatrics.1986; 77: 459–64.

18. Parker JD, Schoendorf KC. Associations between measure of socioeconomic status and birth weight, small for gestational age, and premature delivery in the United States. *Ann Epidemiol.* 1994;4:271–8.
19. Beard RW. A plan for the future of obstetrics and gynecology in Europe. *Europ J Obstetrics Gynecology Reprod Biol* 1997;73: 5-9.
20. Cabero L, Bellart J. Hemorragias del tercer trimestre. En: Riesgo elevado obstétrico. Barcelona: Mason, 1996. p. 109.
21. Ayoya MA, Bendeck MA, Zagré NM, Tchibindat F. Maternal anemia in West and Central Africa: time for urgent action. *Public Health Nutr.* 2012;15:916-27.
22. Ugwuja EI, Akubugwo EI, Ibiam UA, Obidoa O. Maternal sociodemographic parameters: impact on trace element status and pregnancy outcomes in Nigerian women. *J Health Popul Nutr.* 2011;29:156-62.
23. Lang E, Qadri SM, Lang F. Killing me softly – Suicidal erythrocyte death. *Int J Biochem Cell Biol.* 2012 Apr 27.
24. World Health Organization. 11 Prevalence of anemia in women. En: *Reproductive Health Indicators. Guidelines for their generation, interpretation and analysis for global monitoring.* WHO: France. 2006:41-3.
25. Gonzales GF, Tapia V, Gasco M, Carrillo CE. Hemoglobina materna en el Perú: Diferencias Regionales y Efectos perinatales. *Rev Per Med Exp Salud Publica* 2011;28:484-91.
26. Brabin BJ, Hakimi M, Pelletier D. An analysis of anemia and pregnancy-related maternal mortality. *J Nutr.* 2001;131(2S-2):604S-14S;discussion 614S-5S.

27. Mamun AA, Padmadas SS, Khatun M. Maternal health during pregnancy and perinatal mortality in Bangladesh: evidence from a large-scale community-based clinical trial. *Paediatr Perinat Epidemiol.* 2006;20:482-90.
28. Gonzales GF, Tapia V, Gasco M, Carrillo CE, Fort A. Association of hemoglobin values at first booking with adverse maternal outcomes, in populations living at different altitudes (0-4500 m). *Int J Obstet Gynecol.* 2012;117:134-9.
29. Huma N, Salim UR, Anjum FM, Murtaza MA, Sheik MA. Food fortification Strategy-Preventing Iron Deficiency Anemia: A Review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2007;47:259-65.
30. Reveiz L, Gyte Gm, Cuervo Lg, Casasbuenas A. Treatments For Iron-Deficiency Anaemia In Pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011;(10):Cd003094.
31. Picciano Mf. Pregnancy And Lactation: Physiological Adjustments, Nutritional Requeriments And The Role Of Dietary Supplements. *J Nutr.* 2003;133:1997s-2002s.
32. Chelchowska M, Laskowska-Klita T, Leibschang J. Concentration Of Ferritin, Transferrin And Iron As A Markers Of Iron Deficiency In Healthy Women In Reproductive Age. *Pol Merkur Lekarski.* 2007;22:25-7.
33. Gernand Ad, Christian P, Schulze Kj, Shaikh S, Labrique Ab, Shamim Aa, West Kp Jr. Maternal Nutritional Status In Early Pregnancy Is Associated With Body Water And Plasma Volume Changes In A Pregnancy Cohort In Rural Bangladesh. *J Nutr.* 2012;142:1109-15.

34. Cohen Jh, Haas Jd. Hemoglobin Correction Factors For Estimating The Prevalence Of Iron Deficiency Anemia In Pregnant Women Residing At High Altitudes In Bolivia. *Rev Panam Salud Pública*. 1999;6:392-9.
35. Dirren H, Logman Mhgm, Barclay Dv, Freire Wb. Altitude Correction For Hemoglobin. *Eur J Clin Nutr*. 1994;48:625–32.
36. Dallman Pr, Siimes Ma, Steckel A. Iron Deficiency In Infancy And Childhood. *Am J Clin Nutr*. 1980;33:86–118.
37. Pan American Health Organization. Maternal Nutrition And Pregnancy Outcomes: Anthropometric Assessment. Krasovec K, Anderson M. Pan American Health Organization. Washington Dc. 1991.
38. Tena Tamayo C, Ahued Ahued Jr. Recomendaciones Generales Para Mejorar La Calidad De La Atención Obstétrica. *Ginecol Obstet Mex* 2003;71: 409-420
39. Shimabuku R, Oliveros M, Sandoval V. Factores Asociados Al Nacimiento De Infantes De Bajo Peso En El Perú. Instituto Nacional De Estadística E Informática. Instituto De Salud Del Niño. Lima, Agosto De 1998.
40. Mota V, Salazar C, Neri M, Granja E, Kaufer M. Et Al. Relación Entre Los Antecedentes Maternos Patológicos Y El Diagnóstico De Peso Al Nacer. *Ginecol Obstet Méx* 2004; 72 (11): 561-569.
41. Rodríguez L, Romero P, Andrade M, Velásquez M, Rodríguez R. Prevalencia De Bajo Peso Al Nacer Y Factores Asociados. *Ginecol Obstet Mex* 2005; 73: 132-6.
42. Soriano Llorca, M. Juarranz Sanz, J. Valero De Bernabé, D. Martínez Hernández. Principales Factores De Riesgo Del Bajo Peso Al Nacer. Análisis Multivariante. *Revista De La Semg* N° 53-Abril 2003 – Pág. 263-270.

43. Rosell Juarte, E; Benítez Quevedo, G; Monzón Torres, L. Factores De Riesgo De Bajo Peso Al Nacer. Revista “Archivo Médico De Camagüey” 2005, 9(6) Issn 1025-0255.
44. Virginia Daza; Wilson Jurado; Diana Duarte; Ignasi Gich. Bajo Peso Al Nacer: Exploración De Algunos Factores De Riesgo En El Hospital Universitario San José En Popayán (Colombia). Revista Colombiana De Obstetricia Y Ginecología Vol. 60 No. 2 – 2009, (124-134)
45. Soto Rebollar, E; Fernando Ávila Esquivel, J; Gutiérrez Gómez, M. Factores De Riesgo Asociados Al Bajo Peso Al Nacer. Arch Inv Mat Inf 2010;li(3):117- 122.
46. García Baños, Lg. Factores De Riesgo Asociados Al Bajo Peso Al Nacer. Revista Cubana De Salud Pública 2012;38(2):238-245.
47. Belmonte Cornelius, Et All. (2014) Análisis De Factores Nutricionales Y No Nutricionales. Relacionados Con El Bajo Peso Al Nacer.
48. Fernández Pérez, Z. López Fernández, L. López Baños, L. (2014); Caracterización Clínico Epidemiológica Del Bajo Peso Al Nacer. Revista Cubana De Medicina General Integral. 2014; 31(1):27-34.
49. Raimondi, Dolores Et Al. Salud Perinatal De La Población Migrante. Rev. Bol. Ped. [Online]. 2015, Vol.54, N.2, Pp. 89-94. Issn 1024-0675.
50. Ruiz Peñafiel, Ja. Factores De Riesgo Materno Que Se Asocian Al Bajo Peso Al Nacer En El Hospital Nacional Hipólito Unanue En El Año 2004. Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano. Universidad Ricardo Palma. Lima, 2005.

51. Ticona Rendón, M. Huanco Apaza, D. Bajo Peso Al Nacer: Incidencia, Factores De Riesgo. Consejo Nacional De Ciencia, Tecnología E Innovación Tecnológica. Concytec. Presidencia Del Consejo De Ministros. Perú. 2009.
52. Mesones Rengifo, Ja. Características Clínico Epidemiológicos De Los Recién Nacidos Con Bajo Peso Al Nacer En El Hospital Regional De Loreto En El Año 2012. Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano. Universidad Nacional De La Amazonia Peruana. Iquitos. 2013.
53. Sandoval Torres, Kp. Frecuencia De Los Factores De Riesgo Biológicos, Obstétricos, Socio Económicos Y Entidades Clínicas Asociadas A Bajo Peso Al Nacer En Pacientes Del Servicio De Neonatología Del Hospital Hipólito Unanue De Tacna Durante El Período Enero – Diciembre Del Año 2012. Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman. Tacna. 2013.
54. Allpas-Gómez, HI; Raraz-Vidal, J; Raraz-Vidal, O. Asociados Al Bajo Peso Al Nacer En Un Hospital De Huánuco. Acta Med Per. 2014;31(2):79-83.
55. Vela Coblentz, R. Factores Maternos Y Obstétricos Asociados Para Bajo Peso Al Nacer En El Hospital III Essalud Loreto En El Año 2014. Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano. Universidad Nacional De La Amazonia Peruana. Iquitos. 2015.
56. Alvan Caballero, Vm. Factores Asociados Para Bajo Peso Al Nacer En Recién Nacidos A Término En El Hospital Iquitos César Garayar García En El Año 2014. Tesis Para Optar El Título Profesional De Médico Cirujano. Universidad Nacional De La Amazonia Peruana. Iquitos. 2015.

57. WHO. Maternal anthropometry for prediction of pregnancy outcomes: Memorandum from a USAID/ WHO/PAHO/ MotherCare meeting. Bull WHO 1991;69: 523-532.
58. Contreras E. Asociación del peso pregestacional, IMC y la ganancia de peso durante el embarazo con el peso de recién nacido a término de gestantes adolescentes y adultas en el Hospital Arzobispo Loayza. Noviembre1999-Junio2000 (Tesis de Bachiller en Medicina) Lima, Perú: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2000, 44pp
59. Morgan-Ortiz F, Muñoz-Acosta J, Valdez-Quevedo R, Quevedo-Castro E, Báez-Barraza J. Efecto del intervalo intergenésico postaborto en los resultados obstétricos y perinatales. Ginecol Obstet Mex 2010 ,78(1):46-52.
60. Ticona Rendón M, Huanco Apaza D, Ticona Vildoso M. Influencia de la Paridad en el Peso del Recién Nacido en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú 2011 Volumen 13.
61. Niswander, K. y M. Gordon. The Women and their Pregnancies. Filadelfia, W. B. Saunders Co., 1972.
62. Domínguez L, & Vigil-De G. (2005). El intervalo intergenésico: un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. Clin Invest Gin Obst;32(3):122-6.
63. Bonilla R, Cardoza D.(2008) SocioDemographic Factors and Intergenesic Interval in Nicaraguan Immigrant Mothers in Costa Rica . Población y salud en Mesoamerica; 5(2).
64. Gutierrez D. (1996). Salud reproductiva concepto e importancia.OPS.
65. Villagómez O, Mendoza V, & Valencia R. (2011). Perfiles de salud reproductiva, Yucatan. Consejo Nacional de Población . 1a ed. Mexico.

66. Who/Nhd. Iron Deficiency Anaemia: Assessment, Prevention And Control. A Guide For Programme Managers.2001:99.
67. Hurtado A, Merino C, Delgado E. Influence Of Anoxemia On The Hemopoietic Activity. Arch Int Med. 1945;75:284–323.
68. Bertot Ponce Ia, Moré Céspedes Y; Fonseca Vázquez Ra; Rodríguez Dalmao A; Ortiz Uriarte M. Factores De Riesgo Asociados Al Bajo Peso Al Nacer. Medicina De Familia (And) Vol. 4, N.O 3, Noviembre 2003.
69. Álvarez Nieto C, Pastor G, Linares Abad M, Serrano Martos J, Rodríguez Olalla L (2012). Motivaciones para el embarazo Adolescente.
70. Amaya J, Borrero C, Ucros S (2005). Estudio analítico del resultado del embarazo en adolescentes y mujeres 20-29 años en Bogotá. Rev Colomb Obstet ginecol, 56(3), 216-224.
71. Freitez A, Zúñiga G, Dibrienza M (2000). Características de las adolescentes en comportamiento sexual y reproductivo de las adolescentes(2nd ed) Caracas: FUNAP
72. Hollier ML, Leveno KJ, Kelly MA, MCIntire DD, Cunningham FG (2000). Maternal age and malformations in singleton births.Obstet Gynecol,96 (5,Part1) , 701-706.
73. Marchiano D. Prenatal nutrition. 2009 [accesado el 19 de abril de 2012]. Disponible en: <http://www.emedicine.com/med/TOPIC3234>.