

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



“FACTORES DE RIESGO QUE CONDICIONAN EL BAJO PESO AL NACER EN GESTANTES EN EL HOSPITAL GUILLERMO DÍAZ DE LA VEGA DE ABANCAY ENTRE ENERO – DICIEMBRE DEL AÑO 2009”

**TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
MEDICO CIRUJANO**

BACHILLER: PATRICIA RAQUEL QUENTA ISIDRO

JURADOS:

**Mg. Patricio Cruz Mendez
Méd. Marco Rivarola Hidalgo
Méd. Bartolomé Iglesias Salazar**

**Asesor:
Alberto Flor Chávez**

**TACNA – PERU
2010**

INDICE

	Pág.
RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
CAPITULO I	5
I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	5
1.1 Fundamentación del Problema	5
1.2 Formulación del Problema	7
1.3 Objetivos de la Investigación	7
1.4 Justificación	8
1.5 Definición de términos	8
CAPITULO II	10
II. REVISIÓN BIBLIOGRAFICA	10
2.1 Antecedentes de la investigación	10
2.2 Marco teórico	16
CAPITULO III	29
III. HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	29
3.1 Hipótesis	29
3.2 Variables	29
3.3 Operacionalización de variables	30

CAPITULO IV	32
IV. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
4.1. Diseño	32
4.2. Ámbito de estudio	32
4.3. Población y muestra	35
4.4. Instrumentos de recolección de datos	36
CAPITULO V	37
V. PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS	37
5.1. Procedimiento de análisis de datos	37
RESULTADOS	38
DISCUSION Y COMENTARIOS	53
CONCLUSIONES	59
RECOMENDACIONES	60
BIBLIOGRAFÍA	61
ANEXOS	64

RESUMEN

El recién nacido de bajo peso al nacer es un importante problema de salud pública en los países en desarrollo y es uno de los principales indicadores de morbimortalidad infantil. El propósito del presente estudio fue conocer, en qué medida los factores de riesgo de la madre condicionan el bajo peso de los neonatos nacidos entre Enero – Diciembre del año 2009 en el Hospital Regional “Guillermo Díaz de la Vega” de la ciudad de Abancay.

Se realizó un estudio retrospectivo, analítico, de casos y controles cuyo universo fueron 1100 recién nacidos vivos.

La muestra quedó conformada por 105 casos que fueron los recién nacidos con peso menor de 2500 g que nacieron durante el año 2009 y 210 controles que fueron recién nacidos con peso mayor de 2500 g nacidos durante el mismo año.

Dado los resultados hallados en el presente estudio los factores de riesgo con mayor asociación al recién nacido de bajo peso fueron: el embarazo gemelar (OR:24.46), seguido de aquellas gestantes que tienen antecedentes de recién nacidos con bajo peso (OR:7.69), seguido de la anemia en el embarazo (OR:2.33), la infección urinaria durante la gestación (OR: 2.11), la procedencia rural de la gestante (OR:2.04) y por último la edad materna mayor de 36 años (OR: 1.75), todos estos resultados estadísticamente significativos.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación que lleva por título: Factores de riesgo que condicionan el bajo peso al nacer en gestantes en el Hospital “Guillermo Díaz de la Vega” de Abancay entre Enero – Diciembre del año 2009.

Dentro de los problemas presentados en el periodo perinatal el bajo peso al nacer es quizás uno de los más importantes, puesto que es el indicador predictivo más importante de la mortalidad infantil, ya que se ha comprobado que aproximadamente la mitad del total de las muertes perinatales ocurren en recién nacidos con bajo peso, puesto que son los más vulnerables a muchas patologías que podría comprometer su futuro neurológico.

El propósito de la siguiente investigación fue conocer en qué medida los factores de riesgo de las gestantes condicionan el bajo peso de los neonatos nacidos entre Enero – Diciembre del año 2009 en el Hospital Regional “Guillermo Díaz de la Vega” de la ciudad de Abancay.

La presente tesis consta de cinco capítulos. El primer capítulo trata sobre el problema de investigación, los objetivos y la justificación. El segundo, contiene la revisión bibliográfica. El tercero contiene, la hipótesis, la operacionalización de las variables y las definiciones operacionales. El cuarto, la metodología de la investigación. El quinto contiene el procedimiento de análisis de los datos, además contiene los resultados, discusión y comentarios, conclusión y recomendaciones.

CAPITULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del Problema

El peso al nacer es un importante indicador de la salud fetal y neonatal a nivel individual y poblacional (1). Las gestantes adolescentes son consideradas de alto riesgo, ya que sus hijos tienen mayor posibilidad de nacer con bajo peso, mayor mortalidad infantil y mayor tendencia al destete precoz (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), todos los años nacen más de 20 millones de niños y niñas con un peso inferior a los 2500 gramos. Los recién nacidos con bajo peso al nacer corren un riesgo mayor de morir durante los primeros meses y años. Los que sobreviven son propensos a sufrir alteraciones del sistema inmunológico y a presentar, más adelante en la vida, una mayor incidencia de enfermedades crónicas, como diabetes y cardiopatías (3).

El bajo peso al nacer (BPN) es la principal causa de la morbilidad y mortalidad perinatal (1). El 96% de los casos de bajo peso al nacer ocurren en los países en desarrollo, lo que demuestra que esta situación es más probable que se presente en condiciones socioeconómicas de pobreza (3). Además, existen otros factores que influyen en los estándares de crecimiento normal como el grupo étnico, la talla, el sexo del producto, el número de orden del embarazo, la altitud sobre el nivel del mar, así como también el número de fetos (4).

Con respecto a la incidencia de BPN, existen grandes variaciones entre las regiones del mundo. En Asia Meridional, la incidencia es más alta con el 31%; en Asia

Oriental y el Pacífico la incidencia es más baja, pues el 7% de los neonatos nacen con bajo peso. En la India se registra aproximadamente el 40% de todos los nacimientos de bajo peso del mundo en desarrollo. Un 14% de los lactantes de África Subsahariana, y un 15% de los de Oriente Medio y África del Norte, nacen también con bajo peso (3).

Según el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano CLAP/OPS (2001), la prevalencia de BPN en América Latina se ha estimado en aproximadamente 8,7% en México y Sur América, 10,28 % en América Central y 10,3% en el Caribe. Por consiguiente, al menos 977.000 infantes nacen con BPN cada año en toda la región. Las tasas más altas observadas en América Central y el Caribe corresponden a Haití (15%), Guatemala y Puerto Rico (14%), y la más baja a República Dominicana (6%) y Cuba (8%). Chile es el país Sudamericano con la prevalencia de BPN más baja (5.1%) y la más alta pertenece a Bolivia y Venezuela (10%) (5).

Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el 2004 la incidencia del BPN en el Perú fue 11,2% (10). El 7.2% de los recién nacidos presentan BPN en el departamento de Apurímac ocupando el decimo quinto lugar (6). En el Hospital Guillermo Díaz de la Vega de la ciudad de Abancay según el estudio realizado una incidencia de 9.54%.

El bajo peso al nacer no solamente se asocia y es causa fundamental de la morbilidad y la mortalidad perinatal, sino que estos niños tienen habitualmente múltiples problemas posteriores en la niñez y aún en la edad adulta. Entre estos problemas se encuentra la mala adaptación al medio ambiente, así como diferentes impedimentos físicos y mentales que se hacen evidentes al llegar a la edad escolar (7).

Teniendo en cuenta las líneas de pensamiento actuales y aplicando el enfoque de riesgo para dirigir la atención a grupos especialmente vulnerables, se pretende identificar mediante el presente estudio algunos factores de riesgos biológicos y sociales de bajo peso al nacer en gestantes de todas las edades.

1.2. Formulación del Problema

¿En qué medida la edad, el grado de instrucción, estado civil, estado de nutrición, procedencia, paridad, periodo intergenésico, antecedente de recién nacido con bajo peso al nacer, embarazo gemelar, controles prenatales, infecciones urinarias y anemia de la madre como factores de riesgo condicionan el bajo peso al nacer de los recién nacidos ocurridos entre Enero – Diciembre del año 2009 en el Hospital Regional “Guillermo Díaz de la Vega” de la ciudad de Abancay?

1.3 Objetivos de la Investigación

1.3.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo que condicionan el bajo peso de neonatos en gestantes atendidas en el Hospital Regional “Guillermo Díaz de la Vega” de Abancay entre Enero – Diciembre del año 2009.

1.3.2. Objetivos Específicos

- a. Determinar la influencia de los factores socio-demográficos de las gestantes en el bajo peso al nacer.

- b. Determinar la influencia de los antecedentes Gineco-Obstétricos de las gestantes con el bajo peso al nacer.
- c. Determinar la influencia del estado de nutrición de las gestantes con el bajo peso al nacer.
- d. Determinar la influencia de las patologías maternas durante el embarazo con el bajo peso al nacer.
- e. Determinar la influencia del embarazo gemelar con el bajo peso al nacer.

1.4 Justificación

Existen diversos factores de riesgo que pueden alterar un embarazo normal trayendo como consecuencia, un neonato de bajo peso, el cual se conoce como una de las causas más importantes de mortalidad infantil. Por esto es muy importante realizar una investigación urgente que permita determinar, si la población de Abancay se encuentra afectada en importante proporción por estos factores en el embarazo, los mismos que como se ha explicado pueden llevar a partos con neonatos de bajo peso.

1.5 Definición de términos

1.5.1. Recién nacido de bajo peso

El recién nacido de bajo peso (RNBP), ha sido definido por la Organización Mundial de la Salud como el peso al nacer de menos de 2500 g independientemente de la edad gestacional. Como es de entenderse incluye a los prematuros y los de restricción de crecimiento intrauterino.

1.5.2. Pretérmino

Es el niño que en el momento del nacimiento no hubiera cumplido 37 semanas o 259 días de vida intrauterina. Este periodo será el transcurrido desde el primer día de la última regla de la madre, hasta el momento del nacimiento.

1.5.3. Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU)

Se define como el crecimiento fetal por debajo del percentil 10 para la edad gestacional en una curva de crecimiento seleccionada (14). Entre estos recién nacidos, algunos tienen mucho más comprometidos el peso que la talla y el tamaño de la cabeza, por la menor duración de la etapa de privación (tercer trimestre del embarazo).

1.5.4. Factor de riesgo

Es una característica o atributo que cuando está presente expone a la persona a una posibilidad mayor de presentar un daño.

CAPITULO II

REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

2.1 Antecedentes de la investigación

“Bajo peso al nacer: Exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San José en Popayán (Colombia), Virginia Daza, M.D, Wilson Jurado, M.D. y colaboradores entre los años 2005 – 2006. Se realizó un estudio de casos y controles entre el 15 de noviembre del 2005 y el 15 de noviembre del 2006, con el fin de establecer factores asociados con el bajo peso al nacer en el Hospital Universitario San José (Colombia). Los casos (n=344) fueron los recién nacidos con peso menor a 2.500g que nacieron en dicho hospital. Los controles (n=483) fueron recién nacidos con peso mayor a 2.500g que nacieron el mismo día. Se realizó una entrevista en mujeres después del parto para recoger información acerca de los factores de riesgo. Se encontró que los antecedentes de estrato socioeconómico medio/superior, sexo femenino del recién nacido, tener más de 5 controles prenatales, y no tener antecedentes previos de bajo peso al nacer condicionaban factores de protección y los factores de riesgo antecedentes de infección del tracto urinario y cesárea anterior (8).

“Embarazo en la adolescencia y su relación con el bajo peso al nacer, MsC Dra. Cecilia M. Castañeda García. Policlínico Mártires del Corynthia durante los años 2001 al 2007”. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y de corte trasversal. El universo está constituido por las embarazadas que parieron en el área del policlínico Mártires del Corynthia en los años comprendidos entre el 2001 y el 2007. El mismo estuvo representado por 1585 embarazadas con una muestra de 96 adolescentes embarazadas de las cuales 14 tuvieron hijos bajo peso. Se valoró la relación existente entre el embarazo en la adolescencia y el bajo peso al nacer, así

como las complicaciones que ocurren durante el embarazo, la presencia de hábitos tóxicos, el estado nutricional y la repercusión socio-económica de las estudiadas, obteniéndose como resultado una mayor incidencia de complicaciones, recién nacidos con bajo peso y otros trastornos biopsicosociales en aquellas gestantes cuya edad no excedía los 20 años (9).

“Bajo peso al nacer: una mirada desde la influencia de factores sociales, María del Carmen Leal Soliguera Especialista de I Grado en Ginecología y Obstetricia. Policlínico Gregorio Valdés Cruz. La Habana, Cuba. Rev. cub. salud pública vol.34 no.1 La Habana Jan./Mar. 2008.” Se realizó un estudio descriptivo con el objetivo de mostrar como los factores socioeconómicos de un país influyen de forma importante en la desnutrición materna y fetal que trae como consecuencia el nacimiento de neonatos bajo peso, aspecto íntimamente relacionado con una mayor incidencia de mortalidad infantil. El nacimiento de neonatos bajo peso es un problema en el mundo actual, específicamente en los países del III mundo, identificados: Asia, África, América Latina y el Caribe, donde impera el hambre y la pobreza debido a la globalización neoliberal y también el acto deplorable de convertir alimentos en combustibles. Se demostró que adecuados factores económicos conjuntamente con los favorables sistemas sociales y políticos imperantes en cada país son decisivos para evitar el nacimiento de niños bajo peso (10).

“Factores asociados al bajo peso al nacer, Georgina J. Peraza Roque,1 Silvia de la C. Pérez Delgado y Zoe de los A. FigueroaBarret, Rev Cubana Med Gen Integr 2001”. El bajo peso al nacer (BPN) ha constituido un enigma en la ciencia a través de los tiempos. Múltiples son las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen y las consecuencias que provoca. Su importancia no solo radica en lo que significa en la morbilidad y la mortalidad infantil, sino que estos niños tienen habitualmente múltiples problemas posteriores. El Programa para la reducción del BPN señala que los niños nacidos con un peso inferior a los 2 500 g presentan riesgo

de mortalidad 14 veces mayor durante el primer año de vida, en comparación con los niños que nacen con un peso normal a término. Dentro de los factores de riesgo del BPN se han encontrado con mayor frecuencia en estudios realizados por diferentes autores, los siguientes: el embarazo en la adolescencia, la desnutrición en la madre, el hábito de fumar, la hipertensión arterial durante el embarazo, la sepsis cervicovaginal, la anemia y los embarazos gemelares, entre otros (7).

“Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2001- Febrero 2002, Santos Rivera, Carlos Vargas, Yéssica Quintanilla”. El propósito de este estudio fue conocer, los factores de riesgo para recién nacidos con bajo peso al nacer. Dicho estudio se realizó entre el 15 de agosto de 2001 al 15 de febrero 2002, en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez EsSalud Ica. Diseño de estudio: Casos y controles, se estudiaron 30 recién nacidos de bajo peso con sus respectivos controles de un total de 693 recién nacidos vivos, la fuente de información fue el sistema informático perinatal, historias clínicas maternas y neonatales, registro de partos de enfermería y una entrevista personal con la madre. Se elaboraron tablas de distribución de frecuencias y tablas de doble entrada, realizándose las pruebas de valoración estadísticas para datos categóricos (Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher), medida de fuerza de asociación (OR) y modelo de regresión logística para las variables con significación en el análisis bivariado, por medio de los programas Epi Info y SPSS 9.0.

Resultados: Los factores de Riesgo, tales como, la edad, ocupación estado civil, antecedente de recién nacido de bajo peso, nuliparidad, periodo intergenésico corto no tuvo diferencia estadísticamente significativa. Se identificaron el síndrome hipertensivo del embarazo y la ganancia ponderal materna como variables estadísticamente significativas para el bajo peso al nacer, siendo analizadas posteriormente por medio del modelo de regresión logística. En dicho estudio concluyen que el bajo peso al nacer está relacionado a la ganancia de peso ponderal materna menor de 8 Kg y el síndrome hipertensivo del Embarazo (18).

“Riesgos en el recién nacido de madre adolescente en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Dr Manuel Ticona Rendón, Obst. Diana Huanca Apaza durante los años 1992-1996”. El propósito de este estudio fue determinar los factores asociados y riesgos de los recién nacidos de madres adolescentes (11-19 años) atendidas en el Hospital "Hipólito Unanue" de Tacna en comparación con recién nacidos de madres adultas (20-34 años). Este estudio epidemiológico, analítico, de casos y controles se realizó del 1 de enero de 1992 al 31 de diciembre de 1996, durante el cual se atendió en el Hospital "Hipólito Unanue" de Tacna un total de 13.392 nacimientos de las cuales fueron 2550 recién nacidos vivos de madres adolescentes. Para los efectos de estudio se formaron dos grupos: uno de CASOS integrada por RN de madres que al momento del parto tuvieron de 11 a 19 años y otro de CONTROL formado por RN de madres de 20 a 34 años. Se comparó el grupo estudio con el grupo control en base a frecuencias absolutas y relativas así como a través de pruebas de asociación con significación estadística, se utilizó la prueba de chi-cuadrado y Riesgo Relativo estimado (RRe) con sus intervalos de confianza (1C), además se utilizó promedios (X) con su desviación estandar (DS). El instrumento que se utilizó fue la Historia Clínica Perinatal Base y el procesamiento de los datos se realizó con los programas del Sistema Informático Perinatal del Departamento de Gineco - Obstetricia. Se concluyó que en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el período 1992-1996, se atendieron 2.550 RNV de MA de 11 a 19 años, cuya incidencia es de 19.04% (19).

“Peso bajo al nacer: Factores de riesgo, Wilber Chávez, Giany Concha. Hospital Apoyo III del Ministerio de Salud, Ciudad de Sullana, zona urbana del norte del Perú. Durante junio de 1994 y diciembre de 1999”. Objetivo: Realizar un análisis multifactorial de los factores del riesgo de peso bajo al nacer en un grupo de recién nacidos (RNPB). Lugar: Hospital Apoyo III del Ministerio de Salud, Ciudad de Sullana, zona urbana del norte del Perú. Diseño: Estudio transversal, retrospectivo, analítico, caso y control. Material y métodos: Un mil quinientos treintiséis RNPB de un total de 15318 recién nacidos entre junio de 1994 y diciembre de 1999. La fuente

de información fue el Sistema Informático Perinatal. El análisis se llevó a cabo por medio de los programas EPI INFO y SPSS 10,1. Resultados: La incidencia de PBN es 10,02%. Las causas preconceptionales de PBN fueron nuliparidad, talla de la madre menor de 1,50 m, edad menor de 19 años. Las causas conceptionales fueron la patología materna, gestante sin control prenatal o control inadecuado. Las patologías maternas, anemia, infección de la vía urinaria, preeclampsia y rotura prematura de membranas. Conclusiones: Fueron factores preconceptionales de riesgo la hipertensión arterial previa, el peso y talla de la madre, analfabetismo y nuliparidad; como conceptionales, amenaza de parto prematuro, hemorragia del segundo trimestre, embarazo múltiple, hemorragia del tercer trimestre y eclampsia. El riesgo atribuible a la población fue la patología materna, falta de control prenatal o control inadecuado, amenaza de parto prematuro, embarazo múltiple y anemia crónica (21).

“Incidencia y factores asociados al bajo peso al nacer Hospital Hipólito Unanue Tacna Enero 1996 – Diciembre 2000, Por Marcos Reyna Batállanos. Se realiza un estudio de cohorte retrospectivo de tipo epidemiológico y analítico de correlación entre las variables factores de riesgo y bajo peso sobre la incidencia y factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer realizado en el Hospital Hipólito Unanue Tacna, entre el periodo Enero 1996 - Diciembre 2000. Sobre un total de 13,460 recién nacidos se encontraron 600 casos de RNBP constituyendo una incidencia de 4,46%. Dentro de los factores de riesgo maternos relacionados con el RNBP con significancia estadística por orden de frecuencia figuran: Embarazo múltiple, eclampsia, hemorragia del tercer trimestre, gestantes sin ningún control prenatal, infección del tracto urinario, peso materno <50 Kg, anemia crónica, edad materna entre 10-19 años (22).

“Principales factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue Tacna Enero - Diciembre 2006, Erick Oscar Albarracín Jara”. Este estudio se realizó para determinar los principales factores de riesgo asociados al bajo peso al

nacer en el Hospital Hipólito Unanue Tacna Enero - Diciembre 2006, este estudio fue retrospectivo, analítico de casos y controles cuyo universo fueron 828 nacidos vivos. La muestra total la constituyeron 129 casos que constituye el 15,6% y 699 controles que constituye el 84,4 %, la información se obtuvo a través del llenado de una ficha de recolección de datos, se utilizo el programa Epi Info 2000 y SPSS para el registro y análisis de datos, además se hizo el cálculo del valor P ($<0,05$), el cálculo estadístico OR, con intervalo de confianza al (95%); dentro de los resultados alcanzados con significancia estadísticas se obtuvo que mujeres quienes tuvieron más de 7 hijos tiene 15,9 veces mas la probabilidad de tener u hijo con bajo peso, madre con anemia moderada ($Hb <9gr/dl$) tienen 7.03 veces más probabilidad de tener un hijo con bajo peso, madres con desnutrición moderada a severa ($IMC < 16.9 kgm^2$) tienen 6.53 veces más probabilidad de tener un hijo con bajo peso (23).

“Factores maternos que afectan el crecimiento intrauterino: edad materna, escolaridad y paridad en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2005. Manuel Ticona Rendón y Col”. Este estudio se realizó para determinar si la edad materna, escolaridad y paridad influyen en el peso del recién nacido en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Material y Métodos: Estudio prospectivo, transversal y analítico, en 50.586 recién nacidos vivos sin factores de retardo de crecimiento intrauterino de madres sanas, nacidos en 29 hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2005, se estudiaron 48.374 RN de 37 a 42 semanas de gestación por FUM. Se analizó la relación de peso al nacer con edad materna, escolaridad y paridad. Como fuente de dato se utilizó el Sistema informático Perinatal (SIP2000), se calculó el peso promedio, desviación estándar, percentil 50 y proporción de categorías de peso del recién nacido (bajo, insuficiente, adecuado y alto). Se aplicó el chi cuadrado y t de Student, para determinar asociación y comparación de medias respectivamente, considerando significativo cuando el $p < 0,05$. Resultados: 18,4% fueron madres adolescentes y 11,1% mayores de 35 años, con un promedio de 25,7 años. El promedio de peso de recién nacidos fue 3.306 g. + 432 g., incrementándose

conforme aumenta la edad materna; los RN de adolescentes presentaron 97 g. de peso menos que la población general y las mayores de 35 años 62 g. más ($p < 0,01$). La adolescencia se asocia a bajo peso y peso insuficiente y las mayores de 35 años a alto peso ($p < 0,001$). El 17% de madres tuvieron educación superior y 1,17% analfabetas; el peso de recién nacidos se incrementa conforme aumenta la escolaridad, las analfabetas tienen 116g. menos que la población general. Las analfabetas presentaron mayor bajo peso al nacer y peso insuficiente, 5,7% y 25,2% respectivamente y las de educación superior alto peso. El 58,16% de madres fueron primíparas; el peso de recién nacidos se incrementa conforme aumenta la paridad, hasta la paridad 5 y luego disminuyó. Los recién nacidos de primíparas presentaron 26 g. menos que la población general, las multíparas y las grandes multíparas 35 y 58 g. mayor respectivamente ($p < 0,01$), las grandes multíparas presentan mayor porcentaje de bajo y alto peso y las primíparas peso insuficiente. Existe asociación entre edad materna, escolaridad y paridad con categorías de peso del recién nacido ($p < 0,01$). Conclusión: la edad materna, escolaridad y paridad influyen significativamente en el peso del RN a término de hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Se recomienda tener en cuenta estos factores para determinar los grupos de riesgo materno y neonatal (24).

2.2 Marco teórico

2.2.3. Peso al nacer

El peso al nacer es el primer peso del feto o del recién nacido después del parto. En el caso de los nacidos vivos, el peso al nacer debería medirse en la primera hora de vida antes de que se produzca una pérdida de peso posnatal significativa y el peso real debería registrarse según el grado de precisión con el que se mide (18). Tiene correlación directa con la edad gestacional al que el neonato nació y puede ser estimado durante el embarazo midiendo la altura uterina. Un neonato que haya nacido dentro del rango normal de peso para su edad gestacional se conoce como apropiado

para la edad gestacional (AEG), mientras que los que nacen por encima o por debajo del límite definido para su edad gestacional han sido expuestos a un desarrollo fetal que les predispone a complicaciones para su salud como para la de su madre.

A. Clasificación del recién nacido (13).

a. Según peso de nacimiento (PN)

- RN macrosómico: 4000 g. o más.
- Bajo peso nacimiento (BPN): 2500 g. o menos.
- Muy bajo peso nacimiento (MBPN): 1500 g o menos
- Extremadamente bajo (MMBPN): 1000 g o menos.

b. Según edad gestacional:

- Pretérmino: menos de 37 semanas
- Término: de 37-42 semanas
- Postérmino: más de 42 semanas

c. Según el peso para la madurez estimada:

- Adecuada para la edad gestacional (AEG): entre los percentiles 10-90.
- Grandes para la edad gestacional (GEG): peso superior al percentil 90.
- Pequeños para la edad gestacional (PEG): peso inferior al percentil 10.

2.2.2. Bajo peso al nacer

Se denomina niño de bajo peso al nacimiento a todo aquel que al nacer tenga un peso menor de 2500 g tuviera la edad gestacional que tuviere. Se trata de una población muy heterogénea tanto a lo que se refiere a edad de gestación, como las causas

patógenas que delimitan el potencial del crecimiento fetal: malformaciones, malnutrición, infecciones. Dentro de estos tenemos:

A. Pretérmino

Es el niño que en el momento del nacimiento no hubiera cumplido 37 semanas o 259 días de vida intrauterina. Este periodo será el transcurrido desde el primer día de la última regla de la madre, hasta el momento del nacimiento. Los niños pueden clasificarse en:

- a) Pretérmino leve: Son niños de 34 semanas hasta las 36 semanas cumplidas, estos niños suelen pesar entre 1500 a 2499g. Siempre que se presente un trastorno nutricional o una alteración del crecimiento fetal, en cuyo caso no habría concordancia entre el peso y la edad gestacional.
- b) Pretérmino moderado: Comprende los niños de 32 semanas hasta las 34 semanas cumplidas.
- c) Pretérmino severo: Es un recién nacido de 28 a 31 semanas de gestación.
- d) Pretérmino extremo: es un recién nacido pre-término menor de 28 semanas de gestación.

B. Restricción de crecimiento intrauterino (RCIU)

Se define como el crecimiento fetal por debajo del percentil 10 para la edad gestacional en una curva de crecimiento seleccionada (14).

Los fetos afectados por la restricción de crecimiento intrauterino puede clasificarse en:

1. RCIU simétrico o tipo I: es aquel en que los segmentos corporales del feto mantienen una proporción adecuada. Tiene mal pronóstico cuando es severo y de instalación precoz porque se asocia con alteraciones cromosómicas, malformaciones e infecciones congénitas fetales o con patología materna grave. Cuando es leve y de instalación tardía tiene buen pronóstico porque casi de regla corresponde a un RCIU constitucional (14).
2. RCIU asimétrico o tipo II: es aquel RCIU en el que existe un compromiso predominante de la circunferencia abdominal con respecto al diámetro biparental o el fémur. Suele asociarse con patología placentaria y se instala después de las 24 semanas (14).

2.2.3 Etiología

Los recién nacidos clasificados como bajo peso, puede que hayan nacido antes del término, que a pesar de hacerlo dentro o después de él, no alcancen el peso adecuado para su edad gestacional, de manera que los hay pretérmino, a término con desnutrición intrauterina, ambos elementos combinados, o posttérmino y desnutrido.

Entre los factores de riesgo más relevantes del bajo peso al nacer encontramos el embarazo en la adolescencia, que incrementa los riesgos materno infantiles, Además es frecuente que se adicionen los riesgos biológicos, los sociales tales como las madres solteras, con sus consecuencias y el bajo nivel educacional que algunas madres suelen tener y mantener después, a causa de las limitaciones que la maternidad le impone. La observación clínica indica que la relación sexual precoz se evidencia más en las comunidades campesinas, las zonas suburbanas y las clases sociales bajas de las grandes ciudades.

Tomando como base lo expuesto, es clara la importancia de identificar las razones por la cuales los niños nacen demasiado pequeños, demasiado pronto o las dos cosas. Los factores más importantes a tener en cuenta, pueden ser divididos de la siguiente manera:

1. Factores socio-demográficos

- a) Edad materna

Existe una edad materna ideal para la reproducción, es aquella comprendida entre los 20 y 34 años. En múltiples estudios se han relacionado ciertas variables que influyen en el bajo peso del recién nacido, tales como la edad materna menor de 18 años y mayor de 40 años. Por debajo o por encima de estas edades, el peso de los recién nacidos disminuye, la incidencia de prematuridad de hipotróficos aumentan y en consecuencia la mortalidad perinatal. Debe anotarse que en varios estudios, no se observa este incremento del riesgo, lo cual puede deberse a los programas especiales que se les brinda a este grupo de gestantes, lo que contrarrestaría en parte el riesgo.

- b) Condición socioeconómica – educativa

El crecimiento intrauterino se relaciona con la situación socioeconómica y educativa condicionando esta última la nutrición y educación de la madre.

Comúnmente la pobreza se identifica como una importante condición que contribuye directamente con el riesgo de enfermar y morir por causas bien identificadas. Los mecanismos en los que inicia el ciclo pobreza- enfermedad se expresan desde los momentos de la gestación, en los que la mala nutrición de la madre pobre, las características de su patrón de reproducción (edad,

paridad, duración del período intergenésico) y la inapropiada atención prenatal y del parto que recibe, se asocian con elevada mortalidad infantil o con el alto riesgo de procrear niños con bajo peso al nacer y otras afecciones perinatales.

Se han realizado múltiples estudios al respecto, como por ejemplo, se realizó un estudio descriptivo En La Habana, Cuba durante el año 2008 con el objetivo de mostrar como los factores socioeconómicos de un país influyen de forma importante en la desnutrición materna y fetal que trae como consecuencia el nacimiento de neonatos bajo peso, aspecto íntimamente relacionado con una mayor incidencia de mortalidad infantil. Se demostró que adecuados factores económicos conjuntamente con los favorables sistemas sociales y políticos imperantes en cada país son decisivos para evitar el nacimiento de niños bajo peso (10). Otro estudio realizado en Colombia durante los años 2005 y 2006 se encuentra que el bajo peso al nacer esta asociado con el estrato socioeconómico (8). Así mismo, se realiza otro estudio en el mismo lugar entre los años 1999 al 2005 donde la prevalencia de bajo peso al nacer fue de 4.4%, el bajo peso al nacer, al tener en cuenta todas las variables estudiadas en conjunto (edad materna, estrato social, y sexo del recién nacido) mediante la variable denominada factores de riesgo social no resultó significativa para el bajo peso al nacer (11).

c) Raza

En las culturas occidentales, la influencia de la raza sobre el peso del neonato es discutible, en la medida que en los estudios mencionados anteriormente, el factor racial está influenciado por factores socio-económicos-educacionales y en consecuencia por el estado nutricional materno.

d) Estado civil

El estado civil de la madre tiene que ver con la incidencia de prematuros y recién nacidos de bajo peso, sobre todo con las mujeres solteras y las adolescentes (16).

2. Factores preconceptionales

a) Peso preconceptional

Meneghello afirma que un peso inferior a 50 Kg en una mujer constituye un factor de riesgo para RCIU, lo cual en gran parte está asociado al estado nutricional de la madre.

En lo concerniente al estado nutricional de la madre, se sabe que es una determinante en cuanto al peso al nacer del producto. Se ha reportado que la desnutrición materna, tanto en la etapa previa a la gestación, como en ella, es la principal causa de la restricción del crecimiento intrauterino en países en desarrollo. La malnutrición materna por defecto, aguda e intensa causa una reducción próxima al 10% del peso medio al nacer. Se afirma que hay una relación directa entre peso, talla e índice de masa corporal (IMC) maternos, previo a la gestación y el peso al nacer del producto. La relación peso/talla al inicio de la gestación, es el índice más útil para presumir el estado nutricional previo al embarazo (9).

El IMC ($\text{peso}/\text{talla}^2$), ha sido recomendado por la OMS como un indicador básico para evaluar el estado nutricional durante la gestación, a pesar de estar influenciado por factores étnicos y genéticos, es un adecuado marcador de la adiposidad y del balance de energía durante el embarazo (23).

El índice de masa corporal (IMC), también llamado índice de Quelet, es un indicador mixto, elaborado a partir de variables que miden dimensiones corporales globales como son el peso y la talla. Este índice es una medida de peso corregida para la talla (Peso/Talla²). Es un indicador de masa corporal con alta independencia de la talla y según muchos autores, un buen indicador de grasa corporal total. En líneas generales el IMC es aplicado en la clasificación del estado nutricional, bien sea en déficit o en exceso; el hecho de que el IMC refleje reservas corporales energéticas le permite describir tanto la presencia de obesidad como de deficiencia energética crónica en adultos (23).

El estado nutricional materno antes de la gestación o durante esta constituye un determinante crítico de los resultados del embarazo para la madre y el niño (23).

Clasificación de FAO/OMS del IMC

<16	Desnutrición severa
16 a 16,9	Desnutrición moderada
17 a 18,5	Desnutrición leve
18,6 a 25	Peso normal
25,1 a 30	Sobrepeso
30,1 a 35	Sobrepeso crónico
35,1 a 40	Obesidad premórbida
>40	Obesidad mórbida

Fuente: FAO/OMS (1998)

b) Paridad

En las mujeres multíparas es más frecuente el riesgo de prematuridad que aumenta si el intervalo entre gestaciones es menor de 2 años. En primíparas, sin embargo, el riesgo viene dado por los recién nacidos de bajo peso. Se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes (16). Así como también que las curvas de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea un peso promedio de 100g menor que las curvas de neonatos hijos de madres segundigestas.

c) Talla materna

En un estudio realizado en Londres hace casi 30 años, hallaron que la incidencia de recién nacidos de peso elevado, era dos veces mayor en las madres altas que en las de talla baja (16).

Meneghello encuentra como un factor de riesgo para RCIU una talla materna inferior a 150 cm (26).

3. Factores conceptuales

a) Embarazo gemelar

Más de la mitad de los recién nacidos gemelares son de bajo peso debido al nacimiento pretérmino o a restricción de crecimiento intrauterino.

La gemelaridad se hace responsable de más del 10% de los nacimientos pretérmino. Adicionalmente a la sobrecarga nutricional materna, existen varios acontecimientos que favorecen el bajo peso en los embarazos gemelares, entre los que se invocan la hiperdistensión uterina, la combinación de presentación de los fetos, que pueden derivar en aumento del diámetro transversal del útero y su irritabilidad y la menor eficiencia de la inserción placentaria, al procurar mayor nutrición para los fetos, favoreciendo su desprendimiento (9).

b) Periodo intergenésico

Se han enunciado como factores de riesgo para el bajo peso al nacer el período ínter genésico corto, por las conocidas demandas que se producen en la gestación y la lactancia, que necesitan de recuperación, por lo que se observa una alta frecuencia de bajo peso al nacer cuando estas condicionantes están presentes. Avalando lo dicho, se encontró en investigaciones realizadas en Estados Unidos, que los hijos nacidos después de un período ínter genésico adecuado, pesan más al nacimiento que aquellos productos de uno acortado. Por otro lado cuando se tienen tres o más partos independientemente de que existan entre ellos tres años o más, se incrementan las probabilidades de tener un hijo con bajo peso al nacer (9).

c) Infecciones durante el embarazo

Las infecciones de los órganos reproductores de la madre, se relacionan con el desencadenamiento del parto pretérmino y el bajo peso al nacer,

condición que en la última década ha sido destacada entre los factores de riesgo del bajo peso al nacer, por diversos autores (9).

d) Anemia: La anemia es un estado en el cual está disminuido el número de hematíes circulantes o su concentración de hemoglobina. Como consecuencia hay una reducción en el transporte de oxígeno desde el pulmón hasta los tejidos periféricos. Es la disminución de la masa de hemoglobina durante el período grávido puerperal. Se considera anemia una Hb <11 gr% en el primer y tercer trimestre y <10,5 gr% en el segundo trimestre (21).

Valores de hemoglobina inferiores a 9 gramos y hematocrito por debajo de 32% constituyen un alto riesgo obstétrico, por favorecer la hipoxia fetal y conllevar a restricción de crecimiento y partos prematuros. Concentración de hemoglobina menor de 7 gramos elevan al doble las cifras de mortalidad perinatal (21).

4. Factores ambientales

a) Tabaquismo

Es el tabaquismo, que ejerce su negativa influencia tanto por causar prematuridad, como originar desnutrición intrauterina. Los hijos de las mujeres fumadoras, como promedio pesan al nacer 200 ó 300 gramos menos que los de mujeres no fumadoras. Las fumadoras tienen el doble de probabilidades de parir un recién nacido bajo peso, respecto a las madres que no lo son. Los productos tóxicos del tabaco, deterioran el lecho vascular ocasionando trastornos en la nutrición y oxigenación fetal (9).

b) Altitud sobre el nivel del mar

La vida en la altura cursa con mayor prevalencia de retardo de crecimiento intrauterino, mortalidad neonatal, bajo peso al nacer y otros defectos de desarrollo que muchas veces conllevan a malformaciones congénitas. La hipoxia, que caracteriza la exposición a este ambiente, puede interferir con el éxito de un embarazo, al disminuir el volumen sanguíneo y el ritmo cardíaco.

En el Perú se han observado resultados opuestos en relación a la posible adaptación a la vida en la altura. El estudio de Passano (1983), describe que el promedio de peso al nacer en el hospital de la ciudad de Puno (3800 m.s.n.m) es similar a lo reportado en poblaciones a nivel del mar. Esto contrasta con otros estudios realizados en los Andes centrales, que concluyen que el peso al nacer del recién nacido disminuye conforme se incrementa la altitud de residencia.

Diversos estudios refieren una asociación entre características antropométricas del recién nacido y la altura de residencia. Inclusive algunos investigadores establecen una relación entre la disminución de 100 gramos en el peso al nacer por cada 1000 metros de elevación. Se realizó un estudio de gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia, de la ciudad de Huaraz durante los años 2001 al 2005. Se ha demostrado que el peso disminuye conforme se incrementa la altitud (1).

5. Factores dependientes del cuidado de la salud

a) Control prenatal

El embarazo en la adolescencia es frecuente que se adicionen los riesgos biológicos, los sociales como el bajo nivel educacional que estas jóvenes suelen tener y mantener después, a causa de las limitaciones que la maternidad le impone. Con frecuencia estos embarazos se ocultan, lo que origina atención médica tardía, que según el criterio de algunos, aumenta la probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer, puesto que el riesgo se triplica cuando los controles prenatales son menos de 3 (9).

Además, de todos los factores mencionados, existen otros muchos factores a tomarse en cuenta entre ellos aumento de peso durante la gestación, los defectos congénitos, defectos fetales que resultan de las enfermedades o de factores hereditarios que pueden limitar el desarrollo normal de los recién nacidos, entre otros.

CAPITULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1. Hipótesis

Los factores de riesgo: edad, grado de instrucción, estado civil, estado de nutrición, procedencia, paridad, periodo intergenésico, antecedente de bajo peso al nacer, embarazo gemelar, controles prenatales, infecciones urinarias y anemia de las gestantes condicionan el bajo peso de los neonatos nacidos entre Enero – Diciembre del año 2009 en el Hospital Regional “Guillermo Díaz de la Vega” de la ciudad de Abancay.

3.2. Variables

a) Variable independiente

Factores de riesgo de bajo peso al nacer en las gestantes.

b) Variable dependiente

Bajo peso al nacer

3.3. Operacionalización de las variables

VARIABLE	INDICADORES	CATEGORIZACION	ESCALA TIPO
VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo en gestantes	- Edad materna	- Menores de 19 años - Entre 20- 35 años - Mayores de 36 años	Intervalo
	- Grado de instrucción de la madre	- Analfabeta - Primaria incompleta - Primaria completa - Secundaria incompleta - Secundaria completa - Superior	Ordinal
	- Estado civil de la madre	- Soltera - Casada - Conviviente	Nominal
	- Índice de masa corporal	- <16 - 16 - 16,9 - 17 – 18,5 - 18,6 - 25 - 25,1 – 30 - 30,1 – 35 - 35,1 – 40 - > 40	Intervalo
	- Paridad	- Ningún hijo - 1- 2 hijos	Nominal

	<ul style="list-style-type: none"> - Periodo intergenésico - Embarazo gemelar - Controles prenatales - Procedencia - Anemia en el embarazo - Infección urinaria en el embarazo - Antecedente de bajo peso al nacer - Sexo del RN 	<ul style="list-style-type: none"> - 3 a 5 hijos - 6 a más - Menor de 2 años - De 2 a 4 años - Más de 4 años - Numero de productos por gestación - Sin CPN - Menos de 4 CPN - Mayor o igual a 4 CPN - Rural - Urbano - Si - No - Si - No - Si - No - Femenino - Masculino 	<ul style="list-style-type: none"> Intervalo Intervalo Ordinal Nominal Nominal Nominal Nominal Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE: Bajo peso al nacer (BPN)	<ul style="list-style-type: none"> - Peso del recién nacido (RN) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo peso al nacer < 2500g - Muy BPN < 1500 g - Extremadamente BPN < a 1000 g 	<ul style="list-style-type: none"> Ordinal

CAPITULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño

Es una investigación retrospectiva, analítico, tipo casos y control, porque estudia un hecho concreto en un momento histórico.

4.2. Ámbito de estudio

El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega, ubicado en el distrito de Abancay, provincia de Abancay, departamento de Apurímac y en la parte suroriental del Perú. Limita por el norte con la región de Ayacucho y Cusco, por el este con la región del Cusco, por el sur con la región de Arequipa y Ayacucho, por el Oeste con la región de Ayacucho.

El territorio de la región de Apurímac se encuentra enclavado en la cordillera de los andes, es accidentado, valles profundos y agrestes cumbres, alternan con altas mesetas o punas y picos nevados. La altitud del territorio de Apurímac oscila entre los 2,378 m.s.n.m. y los 5,223 m.s.n.m. Tiene una superficie de 20,895.79 km², en el que habita una población de 438,782 habitantes (17) que representa el 1.7% de la población total del país.

El clima de Apurímac es variado de acuerdo a la altitud de su territorio, cálido y húmedo en los cañones y valles profundos como, Pampas, Pachachaca y Abancay, capital de la región que en los meses de Octubre y Noviembre la temperatura llega hasta los 28 C; templado y seco en las altitudes medias. Frío y con acentuada

sequedad atmosférica en la alta montaña y muy frío en las cumbres nevadas. La variación de la temperatura es muy significativa, aumenta en los valles profundos y baja con la altitud.

Las precipitaciones son abundantes de Diciembre a Abril y el periodo seco, con lluvias escasas de Mayo a Noviembre.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) del Perú, la población de Apurímac tiene una incidencia de pobreza total de 287,532 personas que representa el 69.5% y una incidencia de la pobreza extrema de 125,279 personas que representa el 29.7% (17).

Los datos demográficos del departamento de Apurímac lo sitúan en el estadio Incipiente, de la transición demográfica, el cual se caracteriza por altas tasas de natalidad y mortalidad, con poco o ningún crecimiento. Es decir, nacen muchos niños y niñas, pero al mismo tiempo, mueren muchas personas por distintos factores de salud, pobreza, sociales, etc., generando un crecimiento muy lento o negativo de la población (25).

La Tasa Global de Fecundidad (**TGF**) en Apurímac, para el año 2004, es de 5.9 hijos por mujer. La TGF estimada para el área rural (6.9) es casi el doble de la del área urbana (3.7). Las tasas de fecundidad por edad, en promedio, son relativamente bajas al comienzo de la vida reproductiva pero alcanzan su mayor nivel en el grupo de 20-24 años de edad. La fecundidad desciende a partir de los 40 a 44 años (25).

Tanto en el área urbana como en el área rural, la fecundidad por edad alcanza su cúspide en el grupo de 20 a 24 años. En el área urbana la fecundidad tiende a concentrarse en el grupo de 20 a 39 años de edad, que aporta un 95 por ciento de la fecundidad total. En cambio, en el área rural este aporte es menor, 88 por ciento, por la significativa contribución de los otros grupos de edad a la fecundidad total (25).

La Tasa de Fecundidad General (TFG) es de 202 nacimientos por cada mil mujeres de 15-44 años de edad. En el área urbana, esta relación es de 128 y en el área rural de 233 nacimientos por cada mil mujeres de 15-44 años (25).

La Tasa Bruta de Natalidad (TBN), es decir, el número de nacimientos que en promedio ocurren anualmente por cada mil habitantes, es de 27.8 por mil para el total del departamentos, con un nivel más bajo en el área urbana (26 por mil) que en el área rural (36 por mil) (25).

El nivel de fecundidad no es uniforme en el departamento de Apurímac, pues presenta marcadas diferencias según el nivel educativo de la mujer y área de residencia. De continuar los niveles actuales de reproducción, las mujeres sin educación tendrían al final de su vida reproductiva casi tres veces el número de hijos que aquellas con educación superior (7.6 hijos en comparación con 2.7, 5 hijos). Las mujeres del área rural tienen casi el doble de la fecundidad de las mujeres del área urbana (6.9 y 3.7 hijos respectivamente) (25).

En Apurímac. Los mayores niveles de tasa global de fecundidad se presentan en aquellas mujeres sin nivel de educación (7.6) en comparación con las mujeres de educación superior (2.7). (25)

INDICADORES DEMOGRÁFICOS

Población Total	478,315
Tasa Bruta de Natalidad X 1000 habitantes	27.8
Nacimientos Anuales	13,297
Tasa de Mortalidad Infantil X 1000 nacidos vivos	52.0
Tasa Global de Fecundidad	5.9

Fuente: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2004 – 2006

4.3. Población y muestra

a) POBLACION

Nuestro universo quedó constituido por 1100 gestantes con recién nacidos atendidas entre Enero – Diciembre del año 2009 en el Hospital Regional “Guillermo Díaz de la Vega” de Abancay.

b) MUESTRA

Nuestra muestra quedó constituida por 315 nacidos vivos, de los cuales se encontró:

- Grupo de casos: Formado por 105 gestantes con recién nacidos de bajo peso al nacer atendidos entre Enero – Diciembre del año 2009 en el Hospital Regional “Guillermo Díaz de la Vega” de Abancay.
- Grupo de controles: Formado de 210 gestantes con recién nacidos con peso adecuado atendidos entre Enero – Diciembre del año 2009 en el Hospital Regional “Guillermo Díaz de la Vega” de Abancay.

4.3.1. Criterios de Inclusión

- CASO: Madres con recién nacidos con bajo peso al nacer atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega.
- CONTROL: Madres con recién nacidos con peso adecuado al nacer atendidos en el Hospital Regional Guillermo Díaz de la Vega.

4.3.2. Criterios de Exclusión

- Madres con recién nacidos no atendidos en el Hospital Región Guillermo Díaz de la Vega.
- Óbitos fetales.

4.4. Instrumentos de Recolección de datos

- Ficha de recolección de datos
- Libro de registro de nacimientos
- Historia clínica perinatal base (HCPB)
- Historias clínicas obstétricas
- Sistema Informativo Perinatal (SIP)
- Cuaderno de notas

CAPITULO V

PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

5.1. Procedimiento de análisis de datos

La información se obtuvo a través del llenado de una ficha de recolección de datos, se utilizó el software Epi Info 2000 que hacen uso exclusivo profesionales de Salud Pública para su análisis, además de realizar comparaciones con el SPSS v.18 y poder validar, comparar los resultados.

Se tomó en cuenta el valor de la probabilidad p (<0.05), el respectivo cálculo de OR (Odds Ratio) y su respectivo I.C. (intervalo de confianza) al 95%.

Para garantizar los resultados se ha realizado comparación a través de la prueba chi-cuadrado y la probabilidad.

La validación cualitativa del instrumento fue concretada a través de la consulta de expertos: docentes del área de salud, que actuaron como jueces externos que juzgaron críticamente los enunciados permitiendo realizar los ajustes necesarios.

RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO QUE CONDICIONAN EL BAJO PESO AL NACER EN GESTANTES EN EL HOSPITAL “GUILLERMO DÍAZ DE LA VEGA” DE ABANCAY DURANTE EL AÑO 2009.

TABLA N° 1

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN RELACION A LA EDAD MATERNA

Edad materna			Peso		Total	OR	I.C. (95%)
			CASO	CONTROL			
p: 0.006	<= 19 años	N	26	91	117	0.43	0.26 - 0.72
		%F	22.2%	77.8%	100.0%		
		%C	24.8%	43.3%	37.1%		
	20 - 35 años	N	62	95	157	1.3	1.17 - 1.91
		%F	39.5%	60.5%	100.0%		
		%C	59.0%	45.2%	49.8%		
	36 años a más	N	17	24	41	1.75	1.25 - 2.44
		%F	41.5%	58.5%	100.0%		
		%C	16.2%	11.4%	13.0%		
	Total	N	105	210	315		
		%F	33.3%	66.7%	100.0%		
		%C	100.0%	100.0%	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el estudio realizado podemos afirmar que las madres >36 años tienen 1.75 veces más probabilidad de tener nacimientos con bajo peso en comparación con las madres gestantes de los otros grupos.

Por lo tanto es considerado como factor de riesgo para el presente estudio con una probabilidad del 0.006.

TABLA N° 2

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION A LA PROCEDENCIA

Procedencia			Peso		Total	OR	I.C. (95%)
			CASO	CONTROL			
p: 0.0032	RURAL	N	65	93	158	2.04	1.27 - 3.29
		%F	41.1%	58.9%	100.0%		
		%C	61.9%	44.3%	50.2%		
	URBANA	N	40	117	157	0.49	0.30 - 0.79
		%F	25.5%	74.5%	100.0%		
		%C	38.1%	55.7%	49.8%		
	Total	N	105	210	315	R	
		%F	33.3%	66.7%	100.0%		
		%C	100.0%	100.0%	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el análisis de riesgo se encontró que las madres que proceden del área rural tienen 2.04 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso en comparación con los de procedencia del área urbana.

Por lo tanto es considerado como factor de riesgo con una probabilidad del 0.0032.

TABLA N° 3

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION AL GRADO DE INSTRUCCION

Grado de Instrucción			Peso		Total
			CASO	CONTROL	
p: 0.154	Analfabeta	N	4	6	10
		%F	40.0%	60.0%	100.0%
		%C	3.8%	2.9%	3.2%
	Primaria incompleta	N	19	30	49
		%F	38.8%	61.2%	100.0%
		%C	18.1%	14.3%	15.6%
	Primaria completa	N	10	10	20
		%F	50.0%	50.0%	100.0%
		%C	9.5%	4.8%	6.3%
	Secundaria incompleta	N	22	68	90
		%F	24.4%	75.6%	100.0%
		%C	21.0%	32.4%	28.6%
	Secundaria completa	N	24	56	80
		%F	30.0%	70.0%	100.0%
		%C	22.9%	26.7%	25.4%
	Superior	N	26	40	66
		%F	39.4%	60.6%	100.0%
		%C	24.8%	19.0%	21.0%
	Total	N	105	210	315
		%F	33.3%	66.7%	100.0%
		%C	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la siguiente tabla podemos ver que el grado de instrucción no es un factor de riesgo asociado al recién nacido con bajo peso.

Siendo este estadísticamente no significativo (p: 0.154) por tal razón no se asume como factor de riesgo.

TABLA N° 4

**DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION AL ANALFABETISMO**

			Peso	
			CASO	CONTROL
Analfabetismo p:0.441	Si	N	4	6
		%F	40.0%	60.0%
		%C	3.8%	2.9%
	No	N	101	204
		%F	33.1%	66.9%
		%C	96.2%	97.1%
	Total	N	105	210
		%F	33.3%	66.7%
		%C	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la siguiente tabla podemos ver que el analfabetismo no se asocia con el bajo peso del recién nacido.

Siendo este estadísticamente no significativo (p: 0.441) por tal razón no se asume como factor de riesgo.

TABLA N° 4

**DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION AL ANALFABETISMO**

Analfabetismo			Peso	
			CASO	CONTROL
p:0.441	Si	N	4	6
		%F	40.0%	60.0%
		%C	3.8%	2.9%
	No	N	101	204
		%F	33.1%	66.9%
		%C	96.2%	97.1%
	Total	N	105	210
		%F	33.3%	66.7%
		%C	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la siguiente tabla podemos ver que el analfabetismo no se asocia con el bajo peso del recién nacido.

Siendo este estadísticamente no significativo (p: 0.441) por tal razón no se asume como factor de riesgo.

TABLA N° 5

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION AL ESTADO CIVIL

Estado civil			Peso		Total
			CASO	CONTROL	
p:0.200	Soltera	N	10	32	42
		%F	23.8%	76.2%	100.0%
		%C	9.5%	15.2%	13.3%
	Casada	N	20	28	48
		%F	41.7%	58.3%	100.0%
		%C	19.0%	13.3%	15.2%
	Conviviente	N	75	150	225
		%F	33.3%	66.7%	100.0%
		%C	71.4%	71.4%	71.4%
	Total	N	105	210	315
		%F	33.3%	66.7%	100.0%
		%C	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Según el análisis no se ha encontrado relación entre el recién nacido de bajo peso con el estado civil de la gestante, estadísticamente no significativo (p:0.200)

TABLA N° 6

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION AL INDICE DE MASA CORPORAL

Índice de masa corporal			Peso		Total
			CASO	CONTROL	
p:0.241	DESNUTRICION MODERADA A SEVERA 16 - 16.9	N	0	2	2
		%F	0.0%	100.0%	100.0%
		%C	0.0%	1.0%	0.6%
	BAJO PESO 17 - 18.5	N	3	3	6
		%F	50.0%	50.0%	100.0%
		%C	2.9%	1.4%	1.9%
	NORMAL 18.6 – 25	N	62	145	207
		%F	30.0%	70.0%	100.0%
		%C	59.0%	69.0%	65.7%
	SOBREPESO 25.1 – 30	N	30	45	75
		%F	40.0%	60.0%	100.0%
		%C	28.6%	21.4%	23.8%
	SOBREPESO CRONICO 30.1 – 35	N	7	13	20
		%F	35.0%	65.0%	100.0%
		%C	6.7%	6.2%	6.3%
	OBESIDAD PREMORBIDA 35.1 – 40	N	3	1	4
		%F	75.0%	25.0%	100.0%
		%C	2.9%	0.5%	1.3%
	OBESIDAD MORBIDA > 40	N	0	1	1
		%F	0.0%	100.0%	100.0%
		%C	0.0%	0.5%	0.3%
Total	N	105	210	315	
	%F	33.3%	66.7%	100.0%	
	%C	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Según el análisis no se ha encontrado relación entre el recién nacido de bajo peso con el Índice de masa corporal (p: 0.241), estadísticamente no significativo. Por lo tanto no es un factor que se asocie con el bajo peso.

TABLA N° 7**DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION A LA DESNUTRICION MATERNA**

Desnutrición materna			Peso	
			CASO	CONTROL
p:0.533	Si	N	3	5
		%F	37.5%	62.5%
		%C	2.9%	2.4%
	No	N	102	205
		%F	33.2%	66.8%
		%C	97.1%	97.6%
	Total	N	105	210
		%F	33.3%	66.7%
		%C	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Según el análisis no se ha encontrado relación entre el recién nacido de bajo peso con la desnutrición materna (p: 0.533), estadísticamente no significativo. Por lo tanto no es un factor que se asocie con el bajo peso.

TABLA N° 8

**DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION A ANTECEDENTE DE BAJO PESO AL NACER**

Antecedente de bajo peso al nacer			Peso		Total	OR	I.C. (95%)
			CASO	CONTROL			
p:0.000	Si	N	22	7	29	7.69	3.51 - 16.84
		%F	75.9%	24.1%	100.0%		
		%C	21.0%	3.3%	9.2%		
	No	N	83	203	286	0.13	0.06 - 0.28
		%F	29.0%	71.0%	100.0%		
		%C	79.0%	96.7%	90.8%		
	Total	N	105	210	315	R	
		%F	33.3%	66.7%	100.0%		
		%C	100.0%	100.0%	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el análisis de riesgo se encontró que las madres que tienen antecedentes de bajo peso tienen 7.69 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso en comparación con las que no tienen.

Por lo tanto es considerado como factor de riesgo para el estudio con una probabilidad del 0.00000034.

TABLA N° 9

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN RELACION A PARIDAD

Paridad			Peso		Total
			CASO	CONTROL	
p:0.257	Ningún hijo	N	50	120	170
		%F	29.4%	70.6%	100.0%
		%C	47.6%	57.1%	54.0%
	1 - 2 hijos	N	32	55	87
		%F	36.8%	63.2%	100.0%
		%C	30.5%	26.2%	27.6%
	3 - 5 hijos	N	17	30	47
		%F	36.2%	63.8%	100.0%
		%C	16.2%	14.3%	14.9%
	6 a más hijos	N	6	5	11
		%F	54.5%	45.5%	100.0%
		%C	5.7%	2.4%	3.5%
	Total	N	105	210	315
		%F	33.3%	66.7%	100.0%
		%C	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

La paridad no es factor que se asocie con el bajo peso al nacer (p: 0.257), estadísticamente no significativo. Por lo tanto no es un factor de riesgo.

TABLA N° 10

**DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION A MULTIPARIDAD**

Multiparidad			Peso		Total
			CASO	CONTROL	
p:0.164	Si	N	23	35	58
		%F	39.7%	60.3%	100.0%
		%C	21.9%	16.7%	18.4%
	No	N	82	175	257
		%F	31.9%	68.1%	100.0%
		%C	78.1%	83.3%	81.6%
	Total	N	105	210	315
		%F	33.3%	66.7%	100.0%
		%C	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

La multiparidad no se asocia con el bajo peso del recién nacido (p:0.289), estadísticamente no significativo. Por lo tanto no es un factor de riesgo.

TABLA N° 11

**DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION AL PERIODO INTERGENESICO**

Periodo intergenésico			Peso		Total
			CASO	CONTROL	
p:0.066	Menor a 2 años	N	50	129	179
		%F	27.9%	72.1%	100.0%
		%C	47.6%	61.4%	56.8%
	De 2 a 4 años	N	19	28	47
		%F	40.4%	59.6%	100.0%
		%C	18.1%	13.3%	14.9%
	Más de 4 años	N	36	53	89
		%F	40.4%	59.6%	100.0%
		%C	34.3%	25.2%	28.3%
	Total	N	105	210	315
		%F	33.3%	66.7%	100.0%
		%C	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la comparación del periodo intergenésico y el peso al nacer, se observa que no es un factor que se relacione con el bajo peso del recién nacido con p: 0.066, estadísticamente no significativo.

TABLA N° 12

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN RELACION
AL EMBARAZO MULTIPLE

Embarazo Múltiple (número de productos por gestación)			Peso		Total	OR	I.C. (95%)
			CASO	CONTROL			
p:0.000	1	N	94	210	304	0.04	0.01 - 0.15
		%F	30.9%	69.1%	100.0%		
		%C	89.5%	100.0%	96.5%		
	2	N	11	0	11	24.46	6.58 - 90.85
		%F	100.0%	0.0%	100.0%		
		%C	10.5%	0.0%	3.5%		
	Total	N	105	210	315	R	
		%F	33.3%	66.7%	100.0%		
		%C	100.0%	100.0%	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el análisis de riesgo se encontró que las madres que tienen embarazo múltiple tienen 24.46 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso en comparación con las madres que tienen un embarazo normal.

Por lo tanto es considerado como factor de riesgo para el estudio con una probabilidad del 0.00000180.

TABLA N° 13

**DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION A LA ANEMIA GESTACIONAL**

Anemia gestacional			Peso		Total	OR	I.C. (95%)
			CASO	CONTROL			
p:0.005	Si	N	26	26	52	2.33	1.29 - 4.22
		%F	50.0%	50.0%	100.0%		
		%C	24.8%	12.4%	16.5%		
	No	N	79	184	263	0.43	0.24 - 0.78
		%F	30.0%	70.0%	100.0%		
		%C	75.2%	87.6%	83.5%		
	Total	N	105	210	315	R	
		%F	33.3%	66.7%	100.0%		
		%C	100.0%	100.0%	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el análisis de riesgo se encontró que las madres que tienen anemia gestacional tienen 2.33 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso en comparación con las madres que tienen no.

Por lo tanto es considerado como factor de riesgo para el estudio con una probabilidad del 0.0053.

TABLA N° 14

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN RELACION A LA INFECCION URINARIA DURANTE LA GESTACION

Infección urinaria durante la gestación			Peso		Total	OR	I.C. (95%)
			CASO	CONTROL			
p: 0.002	Si	N	55	72	127	2.11	1.31 - 3.39
		%F	43.3%	56.7%	100.0%		
		%C	52.4%	34.3%	40.3%		
	No	N	50	138	188	0.47	0.30 - 0.76
		%F	26.6%	73.4%	100.0%		
		%C	47.6%	65.7%	59.7%		
	Total	N	105	210	315	R	
		%F	33.3%	66.7%	100.0%		
		%C	100.0%	100.0%	100.0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el presente estudio se observa que las gestantes que padecen de infección urinaria tienen 2.11 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso en comparación con las madres que no tuvieron infección urinaria.

Por lo tanto es considerado como factor de riesgo para el presente estudio con una probabilidad del 0.0020

TABLA N° 15

**DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN
RELACION A LOS CONTROLES PRENATALES**

Controles prenatales			Peso		Total
			CASO	CONTROL	
p:0.086	Sin CPN	N	7	8	15
		%F	46.7%	53.3%	100.0%
		%C	6.7%	3.8%	4.8%
	Menos de 4 CPN	N	10	9	19
		%F	52.6%	47.4%	100.0%
		%C	9.5%	4.3%	6.0%
	Mayor o igual a 4 CPN	N	88	193	281
		%F	31.3%	68.7%	100.0%
		%C	83.8%	91.9%	89.2%
	Total	N	105	210	315
		%F	33.3%	66.7%	100.0%
		%C	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Los controles prenatales no se asoció con el bajo peso del recién nacido con p: 0.086, estadísticamente no significativo. No considerado como factor de riesgo.

TABLA N° 16

DISTRIBUCIÓN DEL RECIEN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER EN RELACION AL SEXO DEL MISMO

Sexo del RN			Peso		Total
			CASO	CONTROL	
p:0.749	Femenino	N	58	112	170
		%F	34.1%	65.9%	100.0%
		%C	55.2%	53.3%	54.0%
	Masculino	N	47	98	145
		%F	32.4%	67.6%	100.0%
		%C	44.8%	46.7%	46.0%
	Total	N	105	210	315
		%F	33.3%	66.7%	100.0%
		%C	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Según el análisis, no se ha encontrado relación entre los recién nacidos de bajo peso con el sexo del mismo, ya sea masculino o femenino. El resultado es estadísticamente no significativo (p: 0.749)

TABLA N° 17

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER CON SIGNIFICANCIA ESTADISTICA

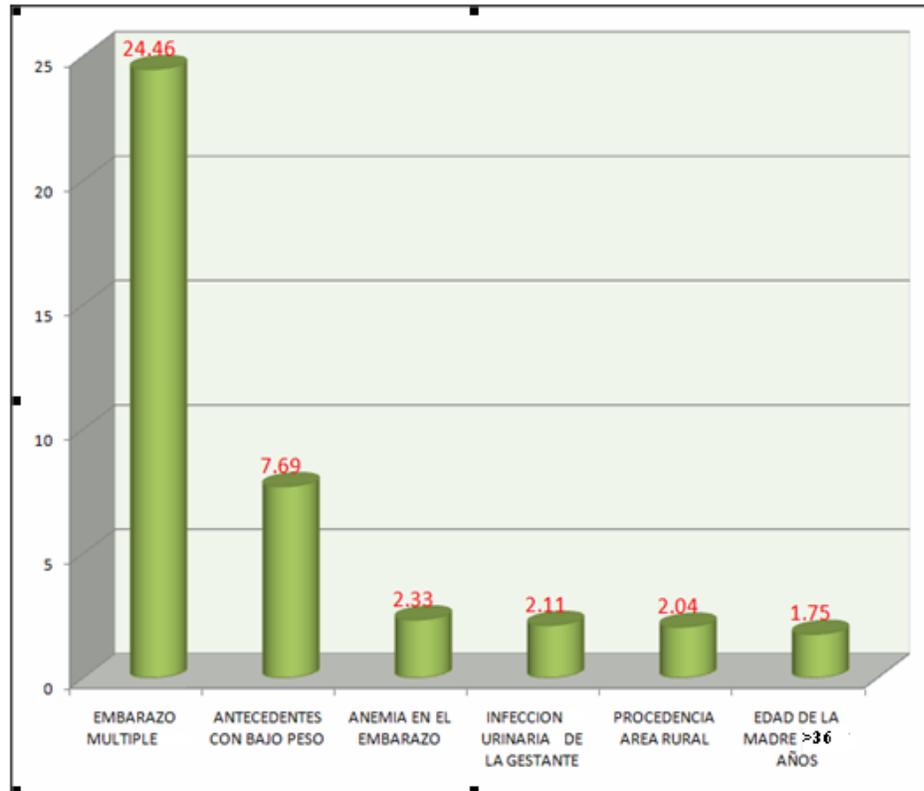
FACTOR DE RIESGO	VALOR PROBABILISTICO	OR	I.C. (95%)
EDAD MATERNA > 36 AÑOS	0.006	1.75	1.25 - 2.44
PROCEDENCIA AREA RURAL	0.0032	2.04	1.27 - 3.29
ANTECEDENTES CON BAJO PESO	0.00000034	7.69	3.51 - 16.84
EMBARAZO GEMELAR	0.0000018	24.46	6.58 - 90.85
ANEMIA GESTACIONAL	0.0053	2.33	1.29 - 4.22
INFECCION URINARIA DE LA GESTANTE	0.002	2.11	1.31 - 3.39

Fuente: Ficha de recolección de datos.

Se puede apreciar en este resumen que los factores de riesgo que están más fuertemente asociados al recién nacido de bajo peso son: edad materna mayor de 36 años tienen 1.75 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso según el estudio, también la procedencia del área rural de las madres tienen 2.04 veces más probable de tener un recién nacido con bajo peso con respecto al del área urbana, los antecedentes de bajo peso tienen 7.69 veces más probable con los que no tienen, los embarazos gemelares tienen 24.46 veces más probable de los que tienen un embarazo único, las madres que padecen de anemia gestacional tienen 2.33 veces más probabilidad de los que no la padecen y por último las madres que tienen infección urinaria durante el embarazo tienen un OR = 2.11.

GRAFICO N° 1

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL NACER CON SIGNIFICANCIA ESTADISTICA



Fuente: Ficha de recolección de datos.

En el presente gráfico se concluye que los factores de riesgo que tienen mayor asociación al recién nacido con bajo peso es: el embarazo múltiple (OR:24.46), seguido de aquellas gestantes que tienen antecedentes de recién nacidos con bajo peso (OR:7.69), presencia de anemia gestacional (OR:2.33), la infección urinaria durante el embarazo (OR: 2.11), la procedencia de área rural (OR:2.04), y por último la edad materna >36 años (OR: 1.75) todos estos resultados estadísticamente significativos..

DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

El bajo peso al nacer (BPN) constituye uno de los temas de importancia en el área de la salud materno perinatal. Es un indicador que guarda relación con la morbimortalidad fetal y neonatal y con el bienestar del binomio madre e hijo en la etapa postparto.

La causa del BPN es multifactorial y se atribuye a factores maternos, fetales y ambientales. Dichos factores no son absolutos y varían de un lugar a otro, e influye de manera especial el nivel de desarrollo socioeconómico.

Los neonatos con bajo peso tienen mayor riesgo de presentar alteraciones físicas, neurológicas y mentales a corto y mediano plazo y también alteración en su vida adulta como anomalías cardiovasculares.

La mayoría de los factores de riesgo de BPN identificados en nuestro estudio aparecen en la literatura revisada con mayor o menor preponderancia.

En relación a la edad materna la bibliografía revisada indica que los riesgos de salud de la madre y el recién nacido se incrementan cuando la madre es adolescente o tiene más de 35 años.

A pesar de ser descrito en otros estudios que gestantes menores de 20 años tienen el riesgo más elevado para tener recién nacidos con BPN, en mi estudio se encontró que las madres >36 años tienen 1.75 veces más probabilidad de tener recién nacidos de bajo peso en comparación con las madres gestantes de los otros grupos, con una probabilidad del 0.006. Comparando con el estudio de Manuel Ticona Rendón en el

Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 1992 – 1996; quien afirma que las madres adolescentes (11-19 años) tienen mayor riesgo de tener un recién nacido de bajo peso.

Actualmente según refiere la literatura muchas mujeres están demorando la procreación esto en estudios realizados en poblaciones estado unidenses, la incidencia de nuliparidad en mujeres de 30 a 40 años ha aumentado notablemente. En nuestro medio el inicio de la procreación difiere según el área de residencia siendo más tardía en el área urbana que en el rural y según el nivel de educación alcanzando siendo más tardío en las mujeres que tienen secundaria completa.

En el presente estudio se encontró que las madres que proceden del área rural tienen 2.04 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso en comparación con los de procedencia del área urbana, no concordando con lo hallado por Virginia Daza en un estudio realizado en Colombia y por Albarracín Jara en Tacna

La educación es importante para el desarrollo de un país, la baja escolaridad y el analfabetismo han sido mencionados como factor asociado a BPN, el cual no tuvo relación con mi estudio siendo este estadísticamente no significativo ($p: 0.154$) no concordando con lo encontrado por Ticona y Albarracín en Tacna, y Chávez en Sullana, quienes asocian el analfabetismo con el BPN.

Según el análisis de mi estudio vemos que el estado civil, periodo intergenésico y el sexo del recién nacido, no tuvieron asociación estadística con el bajo peso al nacer al igual como lo reporta un estudio realizado por Chávez en el Hospital Apoyo III del MINSA en Sullana y Laura Saire en Ayacucho.

En el presente estudio no se ha encontrado relación entre el recién nacido de bajo peso con el Índice de masa corporal ($p:0.241$), a diferencia a lo encontrado en su estudio por Albarracín quien afirma que la desnutrición moderada severa (IMC 16,9 Kg/m²) se asocia a bajo peso al nacer.

Según la literatura y trabajos realizados en la OMS el IMC (peso/talla²), es un indicador para evaluar el estado nutricional durante la gestación, a pesar de estar influenciado por factores étnicos y genéticos, es un adecuado marcador de la adiposidad y del balance de energía durante el embarazo; es aplicado en la clasificación del estado nutricional bien sea en déficit o en exceso; el hecho de que el IMC refleje reservas corporales energéticas le permite describir tanto presencia de obesidad como de deficiencia energética crónica en adultos.

Las madres que han tenido hijos con BPN, tienen una mayor posibilidad de que al tener nuevamente hijos, éstos nazcan con BPN, especialmente en el inmediato anterior. Este hecho se observa tanto para el nacimiento pretérmino como RCIU. El riesgo de nacimiento de un niño de BPN es 2 a 5 veces mayor en aquellas cuyo hijo anterior fue de BPN.

La presente investigación corroboró este hecho encontrado en la literatura médica, presentando 7.69 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso, siendo estadísticamente significativo ($p: 0.00000034$).

Virginia Daza y col. en un estudio realizado en Colombia entre el periodo 2005 – 2006 considera en su estudio un factor protector el no haber tenido antecedentes de BPN. A diferencia a lo hallado en el estudio de Albarracín Jara y Reyna Batállanos en Tacna, Santos Rivera en Ica y Chávez en Sullana, quienes no consideran a este factor con relación a recién nacidos con bajo peso al nacer.

En las mujeres multíparas es más frecuente el riesgo de prematuridad que aumenta si el intervalo entre gestaciones es menor de 2 años. En primíparas, sin embargo, el riesgo viene dado por los recién nacidos de bajo peso. Se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes. Así como también que las

curvas de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea un peso promedio de 100g menor que las curvas de neonatos hijos de madres segundigestas.

En el presente estudio la paridad no es factor que se asocie con el bajo peso al nacer ($p: 0.257$), concordando con el estudio realizado en Sullana, a diferencia de Saire en Ayacucho, Ticona y Albarracín en Tacna quienes si lo asocian al bajo peso al nacer.

Más de la mitad de los recién nacidos gemelares son de bajo peso debido al nacimiento pretérmino o a restricción de crecimiento intrauterino.

El embarazo múltiple se hace responsable de más del 10% de los nacimientos pretérmino. Adicionalmente a la sobrecarga nutricional materna, existen varios acontecimientos que favorecen el bajo peso en los embarazos gemelares, entre los que se invocan la hiperdistensión uterina, la combinación de presentación de los fetos, que pueden derivar en aumento del diámetro transversal del útero y su irritabilidad y la menor eficiencia de la inserción placentaria, al procurar mayor nutrición para los fetos, favoreciendo su desprendimiento (10).

En el estudio se encontró que las madres que tienen embarazo múltiple tienen 24.46 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso ($p: 0.00000180$) en comparación de Reyna Batállanos en Tacna y Chávez en Sullana quienes también lo asocian al BPN.

En el análisis de riesgo de mi estudio se encontró que las madres que tienen anemia en el embarazo tienen 2.33 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso en comparación con Wilber Chávez, Saire y Albarracín quienes consideran un factor de riesgo para bajo peso al nacer.

La prevalencia de anemia ferropénica ha descendido notablemente en los países desarrollados, aunque la prevalencia mundial no ha cambiado. Se estima que este tipo de anemia afecta a más de 500 millones de personas en todo el mundo.

De acuerdo con los reportes de la OMS, el 30% de todas las mujeres embarazadas sufren de deficiencia de hierro. Esta cifra aumenta en algunas regiones del mundo hasta el 50 y el 60% según los reportes del banco de datos de la OMS – UNICEF. Esta anemia durante el embarazo se asocia con el incremento de la morbilidad y de la mortalidad fetal, perinatal y materna.

Madres que cursan con un cuadro de infección urinaria tienen 3 veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso, en comparación a las madres que no tuvieron infección urinaria. En el presente estudio la infección urinaria es considerada un factor de riesgo en comparación con Albarracín quien también lo asocia a bajo peso al nacer. A diferencia de Santos Rivera en su estudio en ICA durante 2001 – 2002, la infección del tracto urinario no resultó ser un factor de riesgo.

El embarazo en la adolescencia es frecuente que se adicionen los riesgos biológicos, los sociales como el bajo nivel educacional que estas jóvenes suelen tener y mantener después, a causa de las limitaciones que la maternidad le impone. Con frecuencia estos embarazos se ocultan, lo que origina atención médica tardía, que según el criterio de algunos, aumenta la probabilidad de tener un hijo con bajo peso al nacer, puesto que el riesgo se triplica cuando los controles prenatales son menos de 3 (10).

Los controles prenatales no es un factor que se asocie con el bajo peso del recién nacido ($p: 0.086$).

Según Santos Rivera en su estudio en ICA durante 2001 – 2002, menos de 4 controles prenatales no mostraron significancia estadística, no asociándolo como factor de riesgo, Wilber Chávez atribuye en su estudio como factor de riesgo a la falta de control

prenatal. Además en el estudio de Virginia Daza quien en su estudio indica que tener más de 5 controles prenatales condiciona un factor protector.

Según el análisis, en mi estudio no se ha encontrado relación entre los recién nacidos de bajo peso con el sexo del mismo, ya sea masculino o femenino. El resultado es estadísticamente no significativo ($p: 0.749$), a diferencia del estudio de Virginia Daza quien considera al sexo femenino del recién nacido como factor protector.

Dado los resultados hallados en el presente estudio los factores de riesgo con mayor asociación al recién nacido de bajo peso son: el embarazo gemelar (OR:24.46), seguido de aquellas gestantes que tienen antecedentes de recién nacido con bajo peso (OR:7.69), edad materna >36 años (OR: 1.75), seguido de la anemia en el embarazo (OR:2.33), la infección urinaria durante la gestación (OR: 2.11) y por último la procedencia de la gestante (OR:2.04), todos estos resultados estadísticamente significativos.

El control de estos factores es decir la reducción de la exposición, implicaría una intensa reducción del problema de salud pública sin embargo es válido y limitado exclusivamente institucional y regional siendo necesario ampliar su análisis a otras regiones con finalidad de demostrar su importancia.

El propósito de mi estudio fue conocer, en qué medida los factores de riesgo de la gestante condicionan el bajo peso de los neonatos.

Con este estudio pretendo poner en alerta al personal de salud dándoles a conocer los factores de riesgo para así dar una asistencia adecuada y oportuna.

CONCLUSIONES

1. Las características socioculturales de las gestantes que influyeron en el bajo peso al nacer fueron: la edad materna >36 años y la procedencia rural de la gestante.
2. Las gestantes con antecedente de recién nacido con bajo peso se asoció como factor de riesgo.
3. El estado de nutrición de las gestantes como factor de riesgo no se asoció con el bajo peso al nacer.
4. Las patologías maternas asociadas al bajo peso al nacer fueron: Infección urinaria y anemia.
5. El factor de riesgo que tuvo mayor asociación al bajo peso al nacer fueron las madres con gestación gemelar.

RECOMENDACIONES

1. Ya que en nuestra población las gestantes que proceden del área rural la educación se hace inaccesible se hace indispensable crear estrategias educativas, a su vez orientar a las mujeres adultas a seguir métodos anticonceptivos ya con son consideradas de alto riesgo obstétrico y evitar recién nacidos con bajo peso entre otras patologías.
2. Brindar atención primaria especial a todas aquellas gestantes con antecedentes de recién nacido con bajo peso ya que presentan mayor riesgo.
3. Se recomienda difundir los resultados al personal de salud encargado de realizar los controles prenatales, en aras de detectar y controlar precozmente aquellos factores de riesgo vinculados al bajo peso al nacer, pues la mayoría de estos son evitables.
4. Insistir en la prevención de la anemia y la infección urinaria, elaborando estrategias para la detección precoz, valoración oportuna, asegurando un tratamiento adecuado.
5. Insistir en el adecuado manejo del riesgo preconcepcional, así como mejorar y dar seguimiento riguroso de las gestantes con embarazo gemelar.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gonzales Gustavo F. y colaboradores, Características de la gestación, del parto y recién nacido en la ciudad de Huaraz, 2001 – 2005, Acta Med Per 23(3) 2006.
2. Nutrinet Perú, Estadísticas nacionales y mapas, Bajo peso al nacer. En: <http://peru.nutrinet.org/estadisticas-nacionales/indicadores-de-salud-y-nutricion/desnutricion-cronica/bajo-peso-al-nacer>
3. UNICEF, Progreso para la infancia, indicadores sobre nutrición. En: http://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2006n4/index_lowbirthweight.html
4. Morales Víctor y colaboradores, Curvas estándares de peso al nacimiento para neonatos del Paraguay, Rev. chil. pediatr. v.72 n.3 Santiago mayo 2001.
5. Organización Panamericana de la Salud y Centro Latinoamericano de perinatología y Salud de la Mujer y Reproductiva, El Embarazo Adolescente. En: http://www.clap.ops-oms.org/web_2005/estadisticas%20de%20la%20region/textos/e35%206-8%20Embarazo%20Adolescente.htm
6. Boletín Estadístico Social Departamento de Apurímac, En: <http://www.crecer.gob.pe/boletines/apurimac.pdf>
7. Peraza Roque Georgina J., Pérez Delgado Silvia de la C. y Figueroa Barreto Zoe de los A., Factores asociados al bajo peso al nacer, Rev Cubana Med Gen Integr 2001.
8. Daza Virginia, Jurado Wilson y colaboradores, Bajo peso al nacer: Exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San José en Popayán (Colombia), Rev Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol 60 No. 2, 2009.

9. Castañeda García Cecilia M.. Embarazo en la adolescencia y su relación con el bajo peso al nacer, Policlínico Mártires del Corynthia 2001- 2007.
10. Leal Soliguera María del Carmen. Policlínico "Gregorio Valdés Cruz". La Habana, Cuba, Bajo peso al nacer: una mirada desde la influencia de factores sociales, Rev. cub. salud pública vol.34 no.1 La Habana Jan./Mar. 2008.
11. Castano Castrillon José Jaime y colaboradores, Relación entre peso al nacer y algunas variables biológicas y socioeconómicas de la madre en partos atendidos en un primer nivel de complejidad en la ciudad de Manizales, Colombia, 1999 al 2005, Rev Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol 59 No.1, 2008.
12. INEI, Censos Nacionales 2007 XI de población y VI de vivienda, Censos 2007. En: <http://proyectos.inei.gob.pe/Censos2007/>
13. Guías de diagnóstico y tratamiento del Servicio de Neonatología Hospital San Juan de Dios La Serena - Chile Junio 2006. En: <http://www.prematuros.cl/webjunio06/guiasserena/curvas/clasificacionRN/curvas.htm>
14. Centro de Diagnóstico e Investigaciones Perinatales y Ginecológicas, Guía Perinatal, Capitulo 14, Restricción del crecimiento intrauterino. En: <http://www.cedip.cl/Guias/Guia2003/capitulo14.swf>
15. M. Rodríguez Rigual, Necesidad de creación de unidades de adolescencia, Unidad de Diabetes. Hospital Infantil Universitario Miguel Servet. Zaragoza. España, Anales de Pediatría 2003, Vol.58 Núm. Supl.2.
16. Saire Bocangel Laura Lisbeth, Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer, en partos atendidos en Hospital Regional del Departamento de Ayacucho, el primer semestre del año 2002, Tesis Universidad Nacional de Puno.
17. Estadísticas Sanitarias Mundiales 2005, Pate 2. En: http://whqlibdoc.who.int/publications/2005/9243593269_part2_spa.pdf

18. Rivera Santos, Vargas Carlos, Quintanilla Yéssica. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica. Agosto 2001- Febrero 2002. Revista Peruana de Epidemiología.2003 11 (1).
19. Ticona Rendón Manuel, Huanco Apaza Diana. Riesgos en el recién nacido de madre adolescente en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Revista Diagnostico, Vol 39 – Num 1 – Enero – Febrero 2000,
20. Schwartz R. Obstetricia. Editorial El Ateneo. Argentina Quinta Edición. 1995
21. Chávez Wilber y Concha Giany. Peso bajo al nacer: Factores de riesgo, Hospital Apoyo III del MINSA, Sullana, Rev Ginecol Obstet Vol. 47 No1 Enero 2001.
22. Reyna Batállanos Marcos. Incidencia y factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer Hospital Hipólito Unanue Tacna, Enero 1996 – Diciembre 2000. Tesis Universidad Privada de Tacna. 2001.
23. Albarracín Jara Erick Oscar. Principales factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue Tacna Enero – Diciembre 2006. Tesis Universidad Privada de Tacna. 2007.
24. Ticona Rendón Manuel y Col. Factores maternos que afectan el crecimiento intrauterino: edad materna, escolaridad y paridad en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú en el año 2005.
25. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2004 – 2006. En: <http://www1.inei.gob.pe/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0253/cap03-01.HTM>
26. Meneghello R. Julio. Pediatría. Editorial Médica Panamericana. Quinta Edición 1997.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre y apellidos:

No de Ficha:

No HCl:

1. FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

1. Edad:

- <= 15 años ()

- 16 - 19 años ()

- 20 y 35 años ()

- 36 años a mas ()

3. Grado de instrucción:

- Analfabeta ()

- Primaria incompleta ()

- Primaria completa ()

- Secundaria incompleta

4. Estado civil:

- Soltera ()

- Casada ()

- Conviviente ()

2.Procedencia

()

- Rural ()

- Secundaria completa ()

- Urbano ()

- Superior ()

2. FACTORES PRECONCEPCIONALES

1. Índice de masa corporal:

- <16 ()

- 16 - 16,9 ()

- 17 - 18,5 ()

- 18,6 - 25 ()

- 25,1 - 30 ()

- 30,1 - 35 ()

- 35,1 - 40 ()

- > 40 ()

2. Antecedentes de bajo peso al nacer

Si ()

No ()

3. FACTORES CONCEPCIONALES

1. Paridad

- Ningún hijo ()
- 1 -2 hijos ()
- 3 a 5 hijos ()
- 6 a más hijos ()

2. Periodo intergenésico

- Menor de 2 años ()
- De 2 a 4 años ()
- Más de 4 años ()

3. Embarazo Múltiple

- Numero de productos por gestación: 1 () 2 ()

4. Anemia en el embarazo

- Si ()
- No ()

5. Infecciones de vías urinarias durante la gestación

- Si ()
- No ()

4. FACTORES DEPENDIENTES DEL CUIDADO DE LA SALUD

1. Controles Prenatales

- Sin CPN ()
- Menos de 4 CPN ()
- Mayor o igual a 4 CPN ()
- ()

5. CARACTERISTICAS DEL RECIEN NACIDO

1. Sexo del RN

- Femenino ()
- Masculino ()