

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013”**

Tesis Presentada por

Bachiller Carroll Díaz Lazo

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor: Dr. Luis Acosta Vega

AREQUIPA – PERÚ

2013

ÍNDICE

	Pág
RESUMEN	1
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	7
CAPITULO I	8
MATERIAL Y METODOS	8
I. MATERIAL	8
MÉTODOS	9
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	10
CAPITULO II	11
RESULTADOS	11
CAPITULO III	53
DISCUSIÓN	53
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFIA	60
ANEXOS	65
ANEXO 1 PROYECTO DE TESIS	66
PREÁMBULO	68
I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO	69
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:	73
2. MARCO TEÓRICO:	74
3 ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	86
4.- OBJETIVOS	98
II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	99
III. CRONOGRAMA	102
ANEXO 2	103
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	103
ANEXO 3: MATRIZ DE TABULACIÓN	105

RESUMEN

Se evaluó la frecuencia de neonatos de bajo peso al nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero a marzo del 2013.

De 1550 neonatos nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el Servicio de Ginecología y Obstetricia de enero a marzo del 2013, el 4 % presentaron diagnóstico de neonato de bajo peso al nacer ($p < 0.01$).

No se encontró asociación significativa entre el sexo y el bajo peso al nacer de los neonatos evaluados. Se encontró asociación significativa entre el tiempo de gestación, antecedente de gemelaridad, malformaciones congénitas, infección TORCH y el bajo peso al nacer en los neonatos evaluados ($p < 0.01$).

No se encontró asociación significativa entre la edad de la gestante, periodo intergenésico, hemorragia y el bajo peso al nacer de los neonatos evaluados.

Se encontró asociación significativa entre la paridad (nulípara, primípara), estado civil (conviviente), nivel socioeconómico (bajo), antecedente de aborto, exposición a tóxicos (tabaquismo), antecedente de hijos de bajo peso al nacer, carencia de ganancia de peso, hipertensión, control prenatal (5 a 7), anemia e ITU de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos evaluados.

El análisis se realizó mediante regresión logística. En el modelo final los factores de mayor riesgo fueron: hipertensión gestacional OR de 13.53 (IC 3.96-46.21); antecedentes de aborto OR de 10.81 (IC 0.79-6.05); anemia OR 3.12 (IC 1.10-8.82); nivel socioeconómico ($p > 0.05$) OR 2.03 (IC 0.58-7.06).

PALABRAS CLAVE: BAJO PESO AL NACER

ABSTRACT

The frequency of newborn with low birth weight was evaluated in the Regional Hospital Honorio Delgado Espinoza January to March of 2013.

Of 1550 newborns born in the Regional Hospital Honorio Delgado Espinoza in the Service of Gynecology and Obstetrics of January to March of 2013, 4% presented a diagnosis of low birth weight when born ($p < 0.01$).

The results were not significant association between sex and the low birth weight infants. There was a significant association between the time of gestation, twin's precedent, malformations, infection TORCH and the low birth weight ($p < 0.01$).

There was not significant association between the age of the pregnant, intergenetic period, hemorrhage and the low birth weight infants.

There was significant association between the parity (nulligravida, primigravida), marital status (cohabitant), socioeconomic level (down), abortion antecedents, exhibition to toxics (tobacco addiction), antecedent of children of low birth weight, deficiency of gain of weight, hypertension, prenatal control (5 to 7), anemia and urinary tract infection of pregnant and the low birth weight.

The analysis was realized by logistic regression. In the final model the high-risk factors were: gestational hypertension OR of 13.53 (IC 3.96-46.21); abortion antecedents OR of 10.81 (IC 0.79-6.05); anemia OR 3.12 (IC 1.10-8.82); socioeconomic level ($p > 0.05$) OR 2.03 (IC 0.58-7.06).

KEY WORDS: LOW BIRTH WEIGHT INFANTS

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios han mostrado la asociación del Bajo Peso al Nacer (BPN) o Insuficiencia Ponderal Neonatal con la mayor frecuencia durante el primer año de vida de diversos trastornos, entre los que destacan el retraso del desarrollo neurológico, hemorragia cerebral, alteraciones respiratorias y otras enfermedades que provocan la necesidad de atención prolongada y hospitalización. Existen también muchos datos que prueban la asociación del bajo peso al nacer con una mayor mortalidad infantil. Estudios epidemiológicos más recientes muestran una posible asociación entre el Bajo Peso al Nacer y enfermedades del adulto, tales como hipertensión arterial y diabetes mellitus no insulino dependiente.

Además, la frecuencia con la que ocurre el Bajo Peso al Nacer puede considerarse un indicador general del estado de salud de una población, ya que dicha frecuencia es sensible a las condiciones socioeconómicas adversas. Por ejemplo, en la India se estima una incidencia de 30% de BPN, en comparación tenemos a Haití con 24.6%, Perú con 11.4% y Cuba con 5.4% según los datos publicados por la UNICEF mediante el ENDES 2004.

Se han estudiado numerosos factores de riesgo en neonatos con Bajo Peso al Nacer como madre de menos de 20 años o de más de 40, desnutrición materna, infección durante la gestación, neonatos de bajo peso u otros resultados desfavorables en gestaciones anteriores, intervalo intergenésico, etc.

Barrios et al. determinaron mediante la técnica de regresión que la variable más importante asociada con el Bajo Peso al Nacer era el peso materno al final de la gestación, siguiéndole en orden de importancia la edad gestacional, tabaquismo durante el embarazo, sexo del bebé, antecedentes de haber tenido otro hijo de bajo peso y el peso materno al inicio de la gestación. Benício et al. realizaron un análisis multifactorial y hallaron que, una vez controladas las demás variables, los factores que presentaron

asociación con el Bajo Peso al Nacer fueron la ausencia de atención prenatal, tabaquismo durante el embarazo, peso materno pregestacional de menos de 50 kg, edad materna de menos de 20 años y la baja escolaridad materna asociada a carencia de atención prenatal. Otros estudios determinaron mediante regresión logística la asociación estadísticamente significativa de factores como la raza, el estado civil, la escolaridad, el número previo de partos y atención prenatal con el Bajo Peso al Nacer.

En el presente estudio se examinaron los factores de riesgo en conjunto, identificando los que contribuyen más a incrementar el riesgo en un grupo de niños nacidos en una zona urbana.



OBJETIVOS

GENERAL

- Determinar los Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer en neonatos por Análisis Multifactorial en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero a marzo del 2013.

ESPECÍFICOS

1. Determinar la frecuencia de neonatos con bajo peso al nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero a marzo del 2013.
2. Establecer la frecuencia de factores maternos y fetales asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero a marzo del 2013.

CAPITULO I

MATERIAL Y METODOS

I. MATERIAL

1. ÁMBITO DE ESTUDIO

El espacio geográfico donde se realizará la recolección de datos para la investigación serán resultado de las gestantes y neonatos con bajo peso al nacer en el Servicio Ginecología y Neonatología del Hospital Honorio Delgado Espinoza de enero a marzo del 2013.

2. UNIDADES DE ESTUDIO

Para la determinación de la muestra se utilizó la totalidad de neonatos con bajo peso al nacer de enero a marzo en el Servicio de Ginecología y Obstetricia el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, que fueron 1550 dentro de los cuales 62 neonatos tuvieron bajo peso al nacer.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Todos los Recién nacidos registrados en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero a marzo 2013.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Nacidos en otras dependencias de salud.
2. Nacidos de parto domiciliario.
3. Historias clínicas incompletas.
4. Los natimuertos.

MÉTODOS

3. TIPO DE ESTUDIO

Se considera un estudio descriptivo, de corte transversal en el cual se busca identificar la asociación de factores de riesgo de neonatos con bajo peso al nacer en el servicio de Ginecología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero a marzo del 2013.

4. PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS

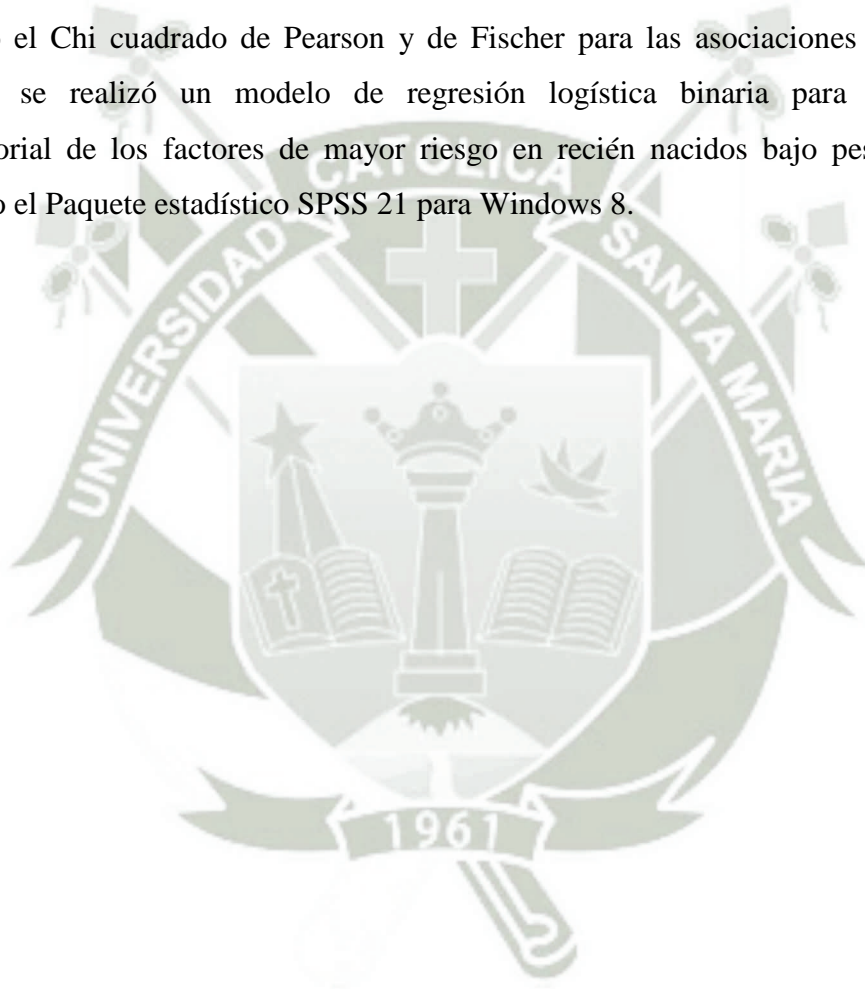
Se solicitó autorización para acceder al archivo de historias clínicas dirigida al Director del Hospital Honorio Delgado Espinoza.

Se utilizó como técnica de verificación la revisión del libro de Registros de hospitalización del Servicio Ginecología del Hospital Honorio Delgado Espinoza y las historias clínicas correspondientes, utilizando el instrumento de evaluación (anexo 2).

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

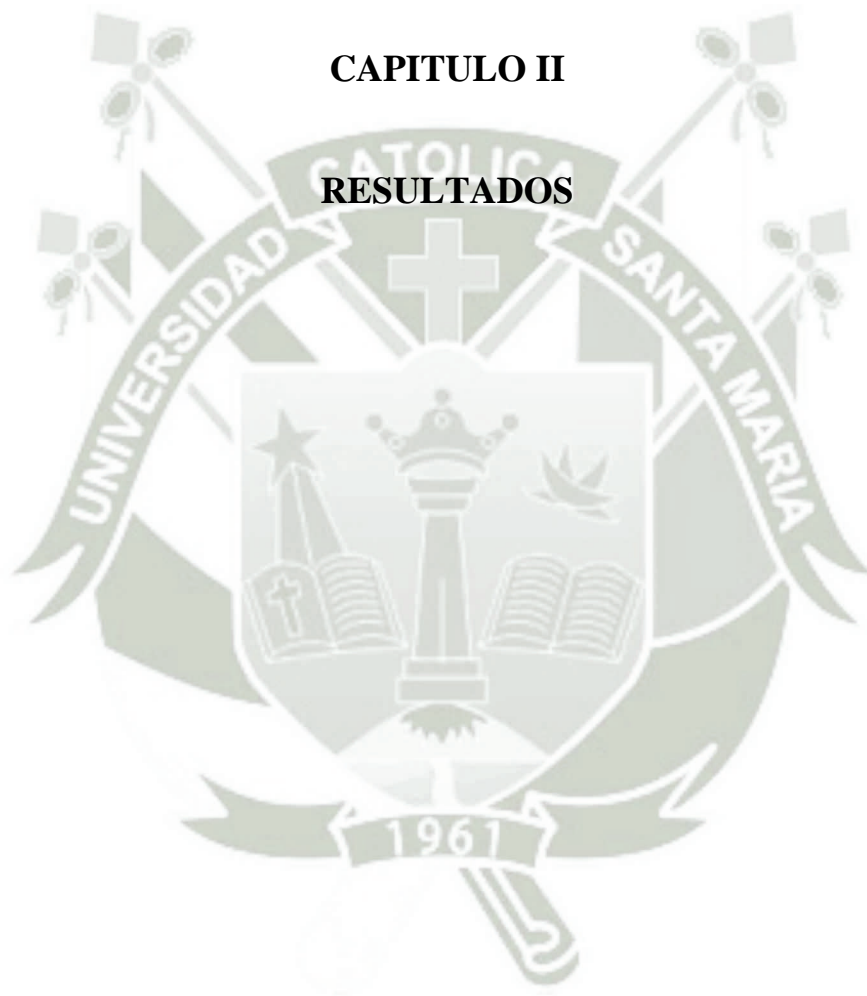
En base a la información recopilada se elaboró una matriz de tabulación para la tabulación correspondiente de los datos y la confección de las tablas estadísticas de frecuencias relativas requeridas para el análisis, interpretación y discusión de los resultados los cuales se muestran en sus capítulos respectivos (Anexo 3).

Se procedió a aplicar las medidas de tendencia central frecuencias, porcentajes. Se aplicó el Chi cuadrado de Pearson y de Fischer para las asociaciones respectivas ($p < 0.05$), se realizó un modelo de regresión logística binaria para el análisis multifactorial de los factores de mayor riesgo en recién nacidos bajo peso al nacer utilizando el Paquete estadístico SPSS 21 para Windows 8.



CAPITULO II

RESULTADOS



FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 1

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN FRECUENCIA**

PESO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ADECUADO	1489	96.00
PESO BAJO PESO	62	4.00
TOTAL	1550	100.00

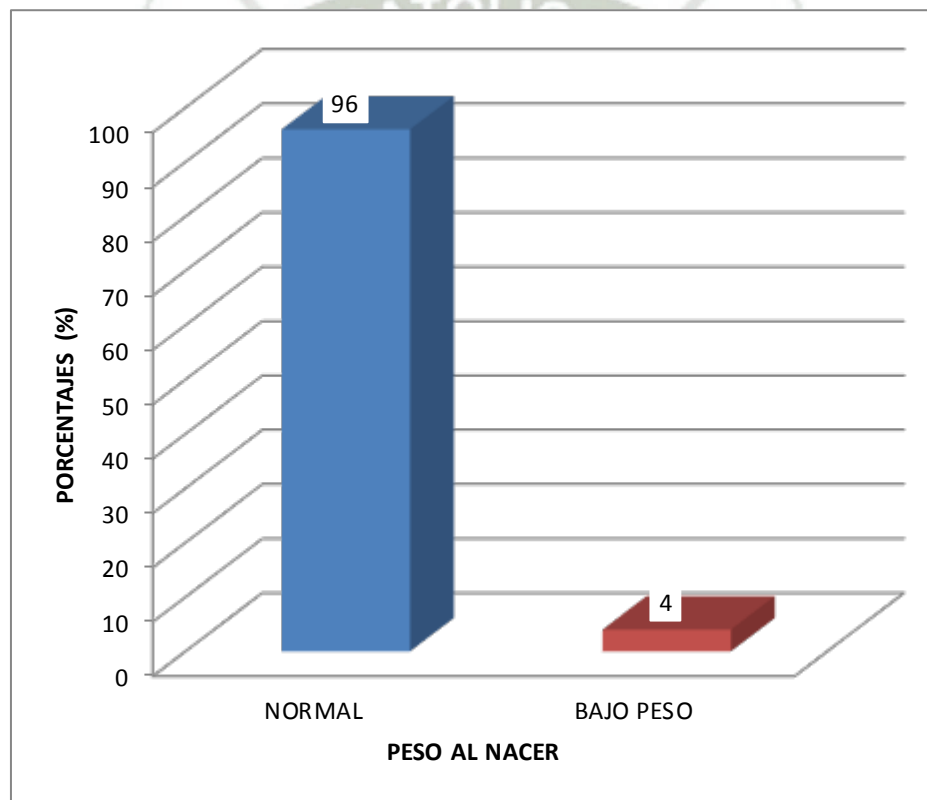
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 1 se muestra que de 1550 recién nacidos el 4 % presentaron bajo peso al nacer.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 1

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN FRECUENCIA



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 2

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN SEXO**

SEXO DEL RECIEN NACIDO	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
MASCULINO	25	20.2	32	25.8	57	46.0
FEMENINO	37	29.8	30	24.2	67	54.0
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 1.59 \text{ p} > 0.05$$

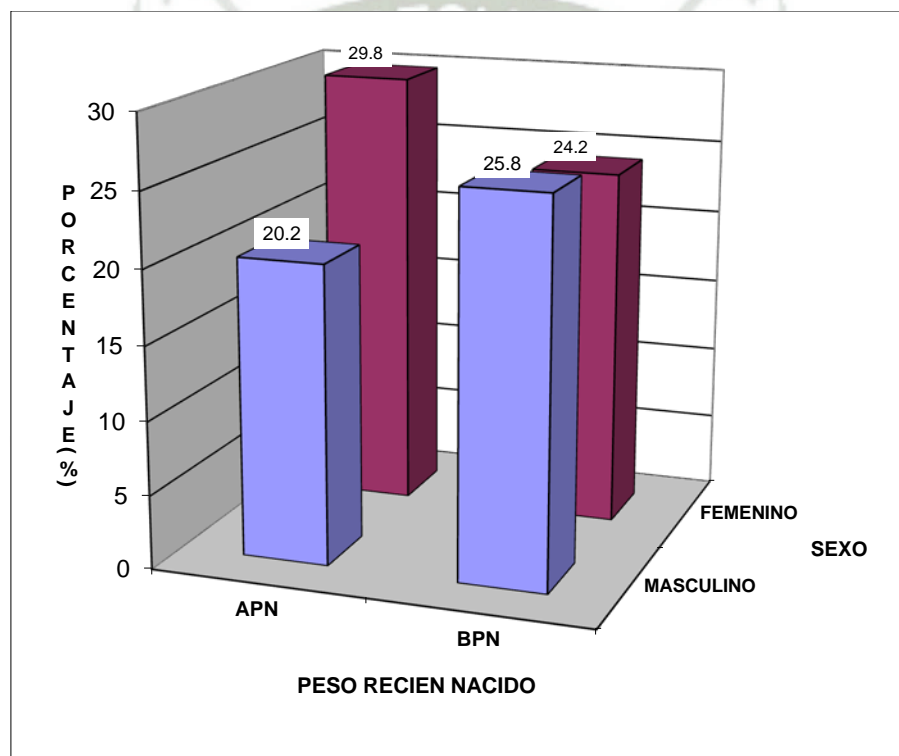
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 2 se muestra que no existe asociación significativa entre el sexo y el bajo peso al nacer de los neonatos evaluados.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 2

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN SEXO**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 3

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN TIEMPO DE
GESTACIÓN**

TIEMPO DE GESTACIÓN (SEMANAS)	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
30--34	0	0	7	6.5	8	6.5
35--36	0	0	18	14.5	18	14.5
37--42	62	50	36	29.0	98	79.0
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2= 32.89 \text{ p}<0.01$$

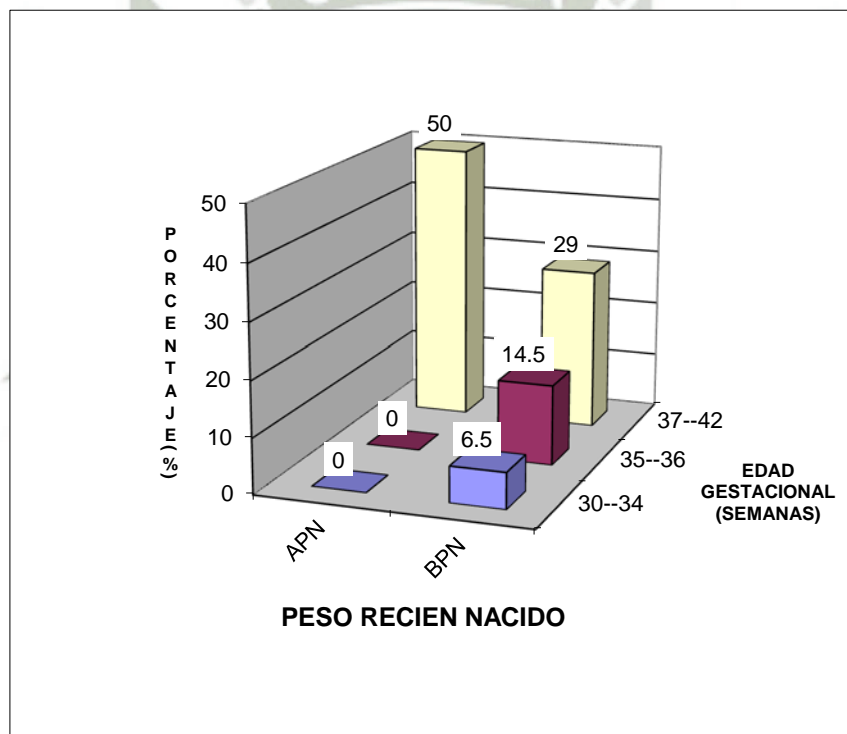
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 3 se muestra asociación significativa entre el tiempo de gestación y el bajo peso al nacer en los neonatos evaluados ($p<0.01$).

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 3

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN TIEMPO DE
GESTACIÓN**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 4

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN GEMELARIDAD**

GEMELARIDAD	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	2	1.6	9	7.3	11	8.9
NO	60	48.4	53	42.7	113	91.1
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 4.88 \text{ p} < 0.05$$

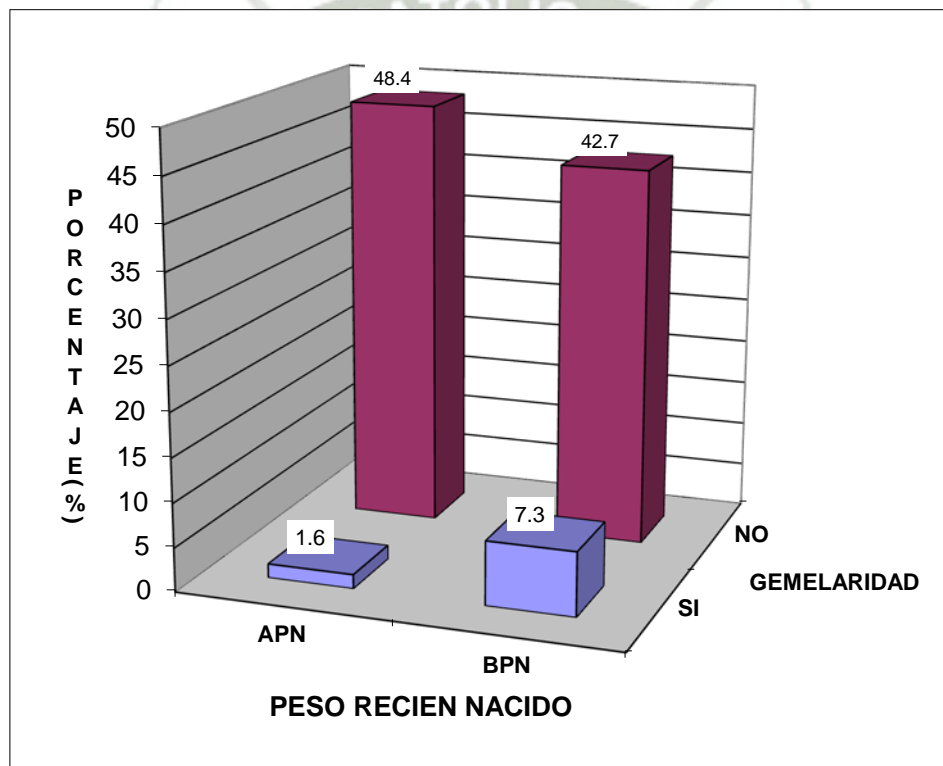
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 4 se muestra asociación significativa ($p < 0.05$) entre el antecedente de gemelaridad y el bajo peso al nacer en los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 5

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN GEMELARIDAD**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 5

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN MALFORMACIONES
CONGENITAS**

MALFORMACIONES CONGENITAS	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	0	0	16	12.9	16	12.9
NO	62	50	46	37.1	108	87.1
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 18.37 \quad p < 0.01$$

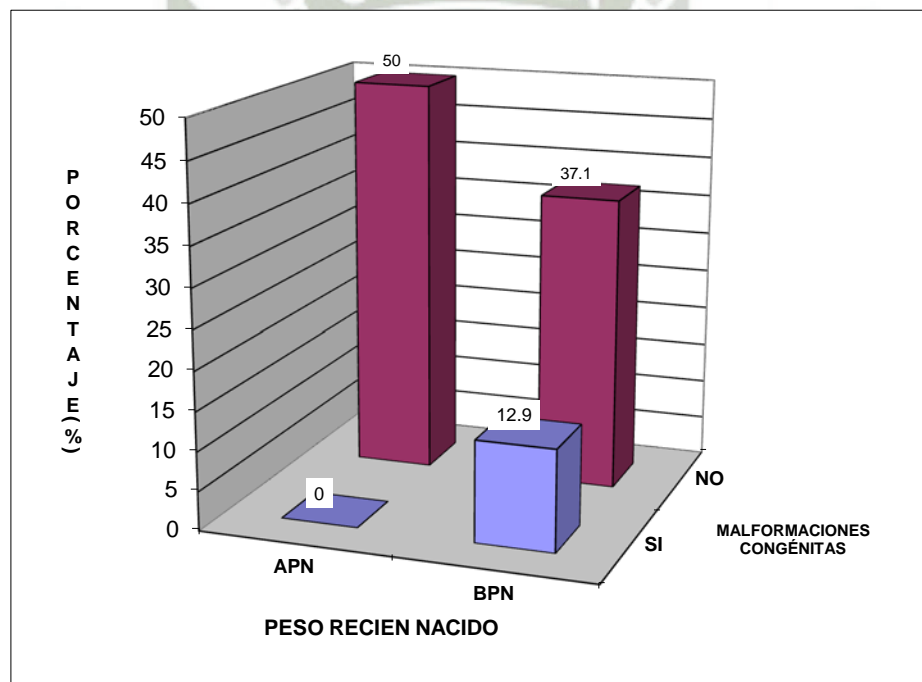
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 5 se muestra asociación significativa ($p < 0.01$) entre el antecedente de malformaciones congénitas y el bajo peso al nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Enero a Marzo del 2013.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 5

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN MALFORMACIONES
CONGENITAS**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 6

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN INFECCIÓN TORCH**

INFECCIÓN TORCH	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	0	0	8	6.5	8	6.5
NO	62	50	54	43.5	113	93.5
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 8.55 \text{ p} < 0.01$$

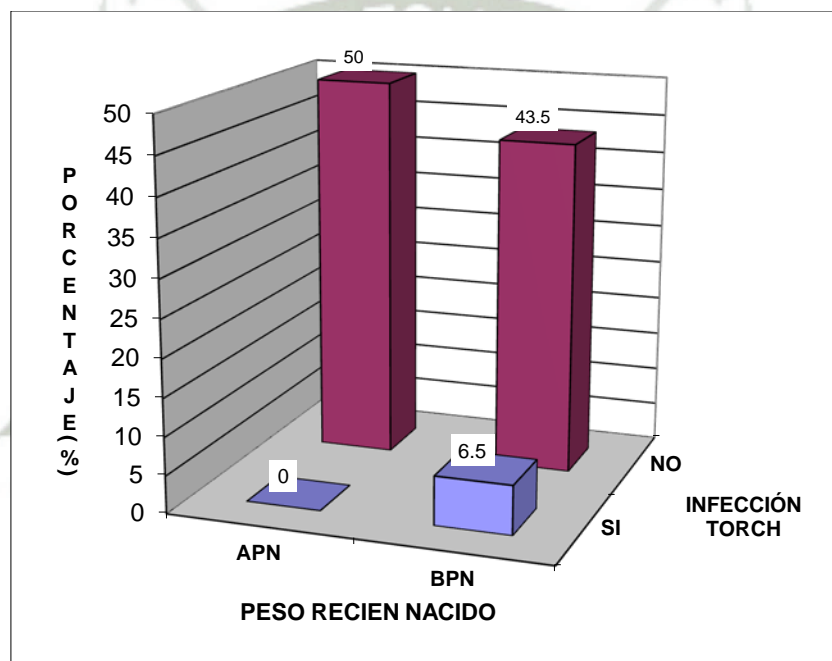
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 6 se muestra asociación significativa ($p < 0.01$) entre el antecedente de infección TORCH y el bajo peso al nacer.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 6

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN INFECCIÓN TORCH**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 7

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN EDAD DE LA MADRE**

EDAD DE GESTANTE (AÑOS)	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
<22	18	14.5	24	14.9	42	33.9
23--28	19	15.3	21	16.9	40	32.3
>29	25	20.2	17	13.7	42	33.9
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 2.48 \text{ p} > 0.05$$

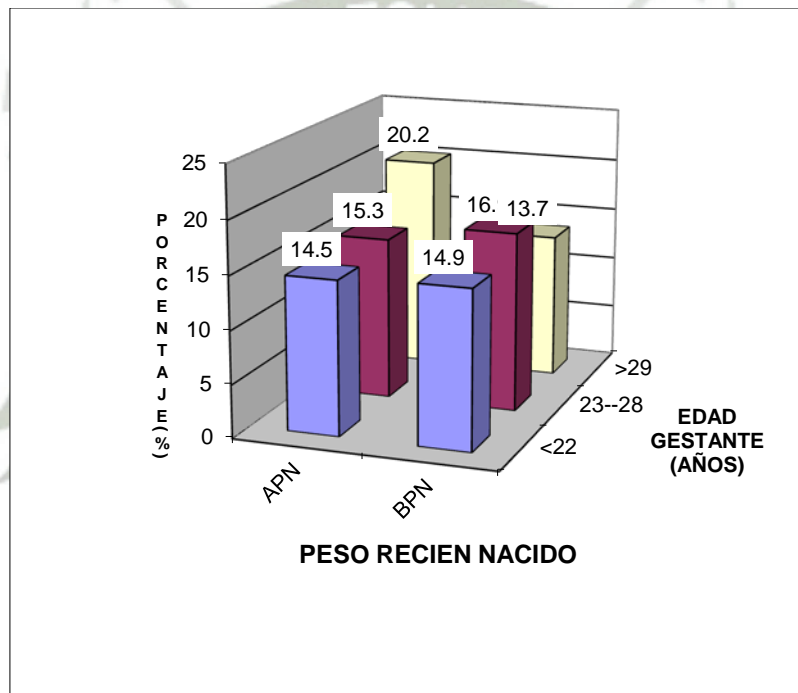
FUENTE: BAJO PESO AL NACER

En la Tabla y Gráfico 7 no se encontró asociación significativa entre la edad de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 7

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN EDAD DE LA MADRE**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 8

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN PARIDAD**

PARIDAD	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
NULIPARA	13	10.5	24	19.4	37	29.8
PRIMIPARA	24	19.4	24	19.4	48	38.7
MULTIPARA	25	20.2	14	11.3	39	31.5
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 6.37 \text{ p} < 0.05$$

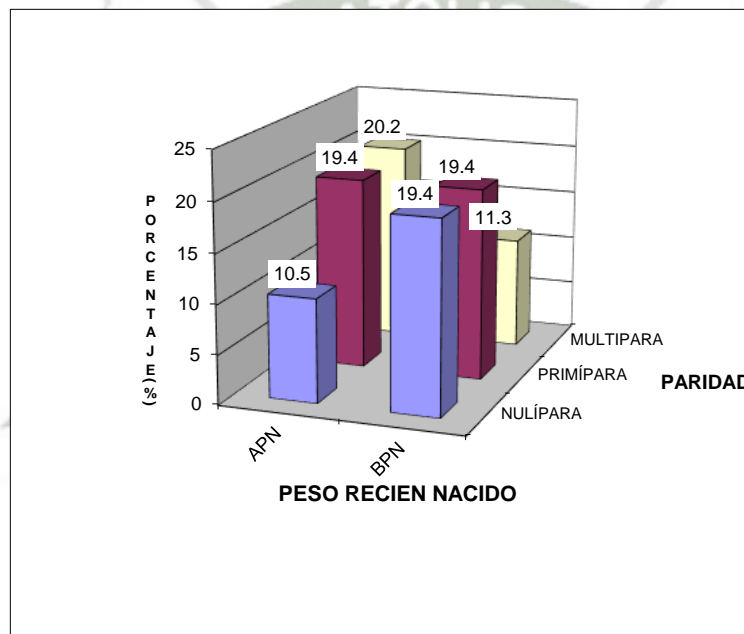
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 8 se muestra asociación significativa entre la paridad (núlípara, primípara) de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 8

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN PARIDAD**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 9

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ESTADO CIVIL**

ESTADO CIVIL	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SOLTERA	0	0	24	19.4	24	19.4
CASADA	8	6.5	9	7.3	17	13.7
CONVIVIENTE	54	43.5	29	23.1	83	66.9
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 31.58 \quad p < 0.01$$

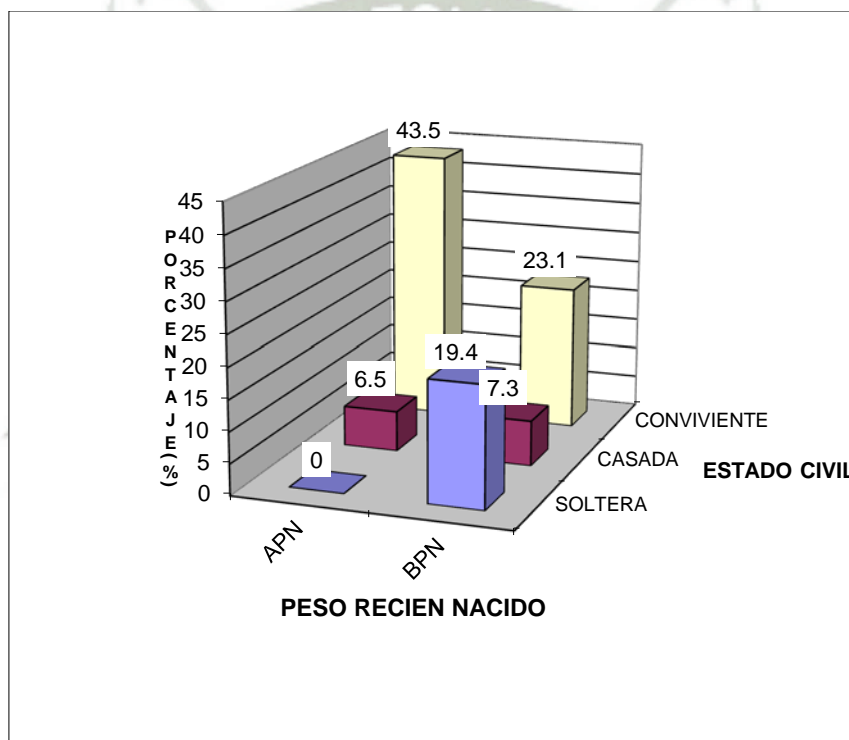
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 9 se muestra asociación significativa entre el estado civil (conviviente) de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 9

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ESTADO CIVIL**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 10

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN NIVEL
SOCIOECONÓMICO**

NIVEL SOCIOECONÓMICO	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
BAJO	37	29.8	50	40.3	87	70.2
MEDIO	25	20.2	12	9.7	37	29.8
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 6.51 \text{ p} < 0.01$$

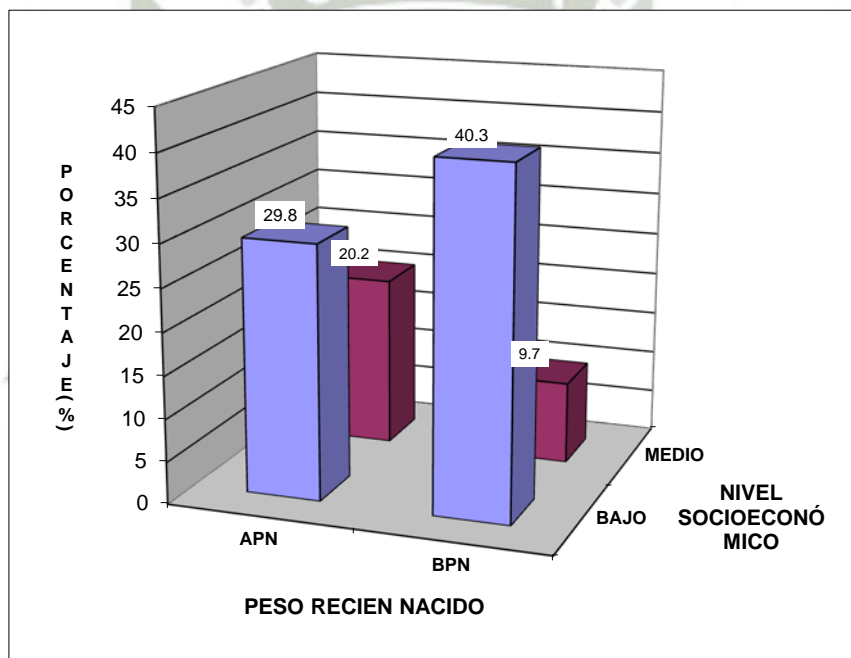
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 10 se muestra asociación significativa ($p < 0.01$) entre el nivel socioeconómico (bajo) de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 10

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN NIVEL
SOCIOECONÓMICO**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 11

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE DE
ABORTO**

ANTECEDENTE DE ABORTO	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	6	4.8	25	20.2	31	25
NO	56	45.2	37	29.8	93	75
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 15.52 \quad p < 0.01$$

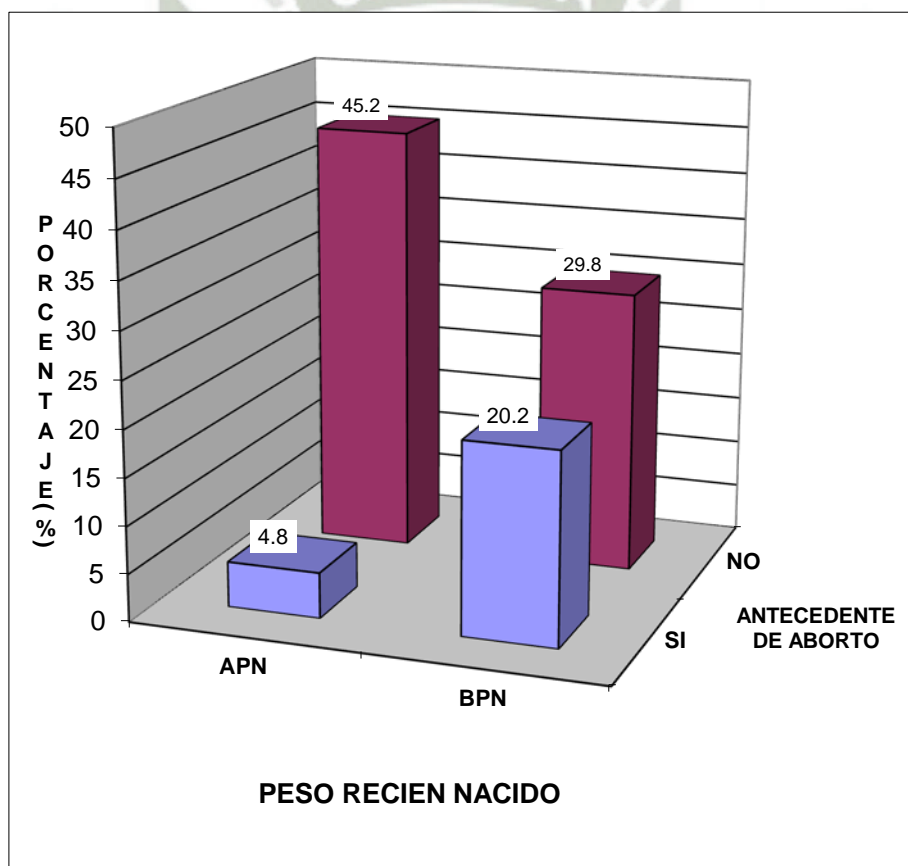
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 11 se muestra se muestra asociación significativa ($p < 0.01$) entre el antecedente de aborto de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 11

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE DE
ABORTO**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 12

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE
MATERNO DE EXPOSICIÓN A TÓXICOS**

EXPOSICIÓN A TÓXICOS	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
ALCOHOL	0	0	5	4	5	4
TABACO	0	0	15	12.1	15	12.1
NINGUNO	62	50	42	33.9	104	83.9
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2= 23.84 \text{ p}<0.01$$

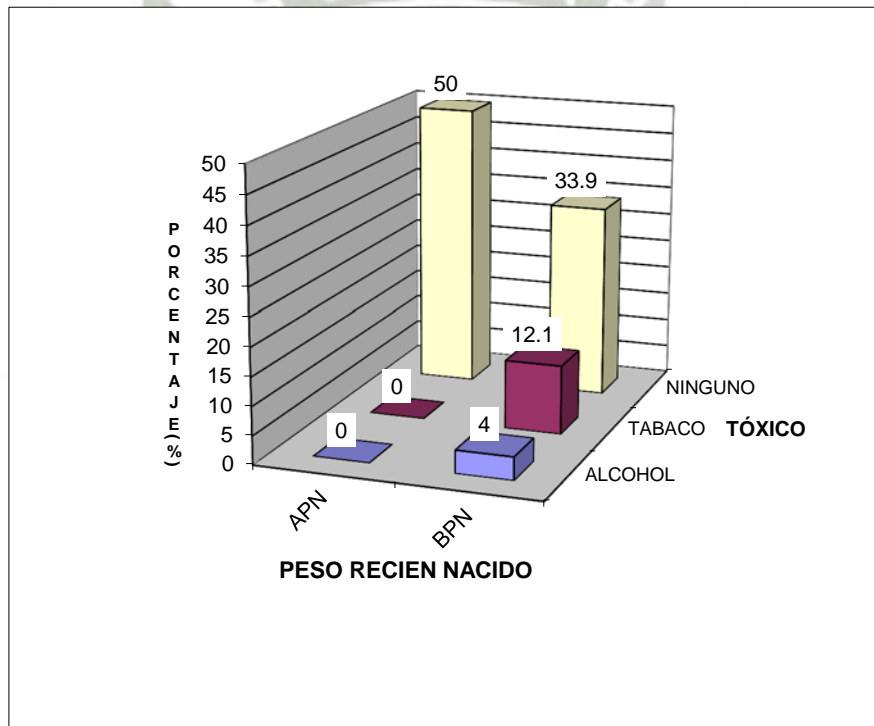
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 12 se muestra asociación significativa entre el antecedente materno de exposición a tóxicos (tabaquismo) y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 12

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE
MATERNO DE EXPOSICIÓN A TÓXICOS**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 13

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE DE
HIJOS DE BAJO PESO AL NACER**

ANTECEDENTE DE HIJOS BPN	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	0	0	10	8.1	10	8.1
NO	62	50	52	41.9	114	91.9
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 10.87 \quad p < 0.01$$

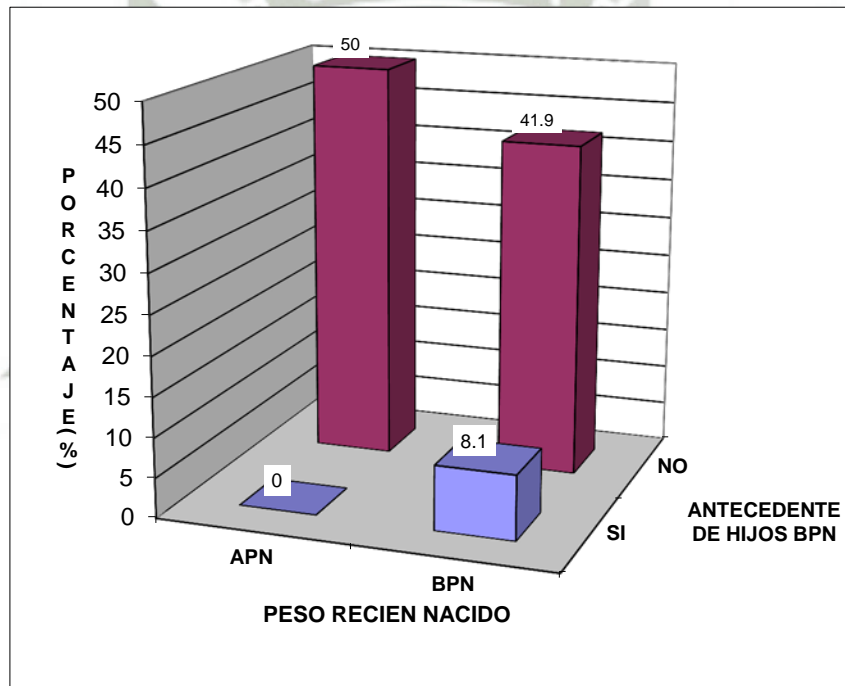
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 13 se muestra asociación significativa entre el antecedente de hijos de bajo peso al nacer de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 13

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE DE
HIJOS DE BAJO PESO AL NACER**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 14

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN PERIODO
INTERGENÉSICO**

PERIODO INTERGENÉSICO	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
ADECUADO	6	4.8	4	3.2	10	8.1
NO ADECUADO	43	34.7	34	27.4	77	63.1
NO APLICABLE	13	10.5	24	19.4	37	29.8
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 4.75 \text{ p} > 0.05$$

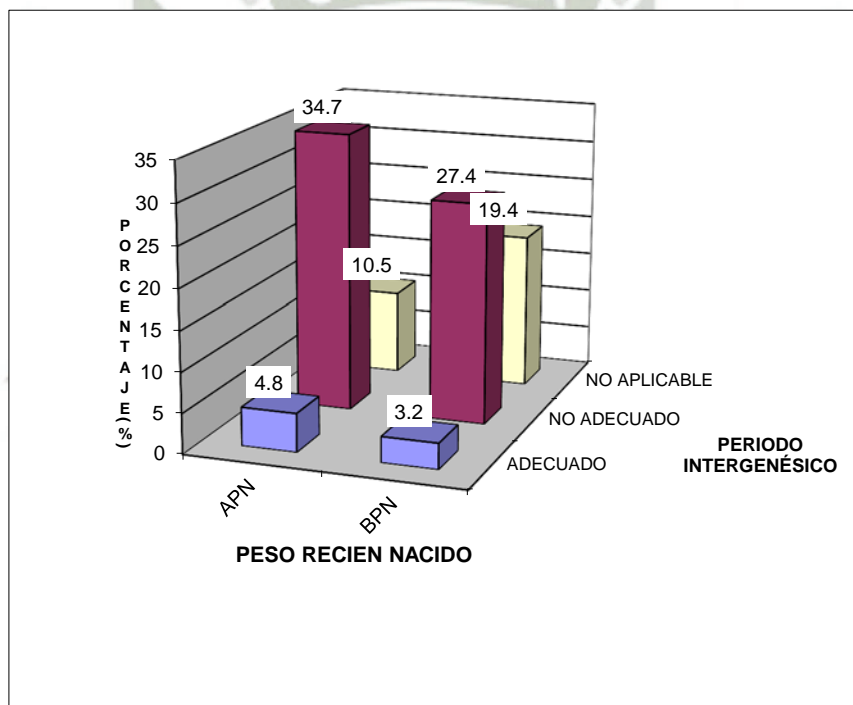
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 14 no se muestra asociación significativa entre el periodo intergenésico y el bajo peso al nacer de los neonatos ($p > 0.05$).

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 14

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN PERIODO
INTERGENÉSICO**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 15

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN GANANCIA DE PESO
MATERNO**

GANANCIA PESO MATERNO (Kg)	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
>8	58	46.8	15	12.1	73	58.9
<8	4	3.2	47	37.9	51	41.1
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 61.58 \quad p < 0.01$$

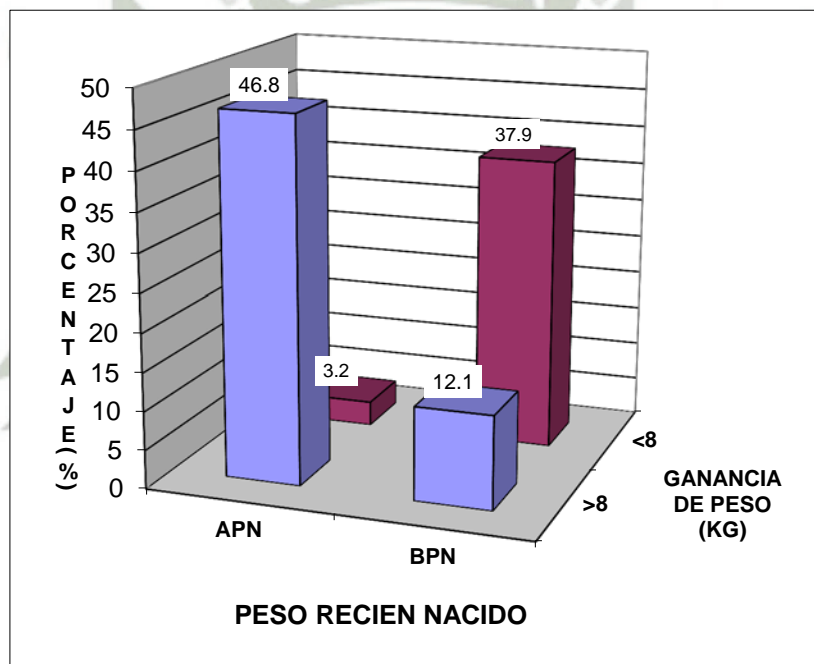
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 15 se muestra asociación significativa entre la carente ganancia de peso de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 15

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN GANANCIA DE PESO
MATERNO**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 16

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE DE
HEMORRAGIA EN EL EMBARAZO**

HEMORRAGIA EN EL EMBARAZO	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	12	9.7	8	6.5	20	16.1
NO	50	40.3	54	43.5	104	83.9
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 0.95 \quad p > 0.05$$

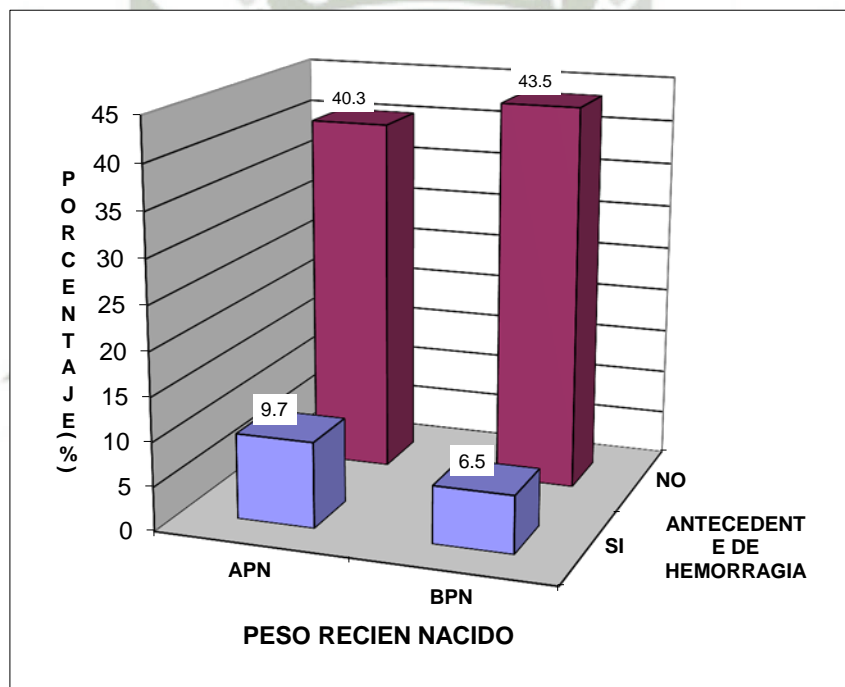
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 16 no se encontró asociación significativa entre la hemorragia de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 16

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE DE
HEMORRAGIA EN EL EMBARAZO**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 17

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE DE
HIPERTENSIÓN GESTACIONAL**

HIPERTENSIÓN GESTACIONAL	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	4	3.2	34	27.4	38	30.6
NO	58	46.8	28	22.6	86	69.4
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 34.14 \quad p < 0.01$$

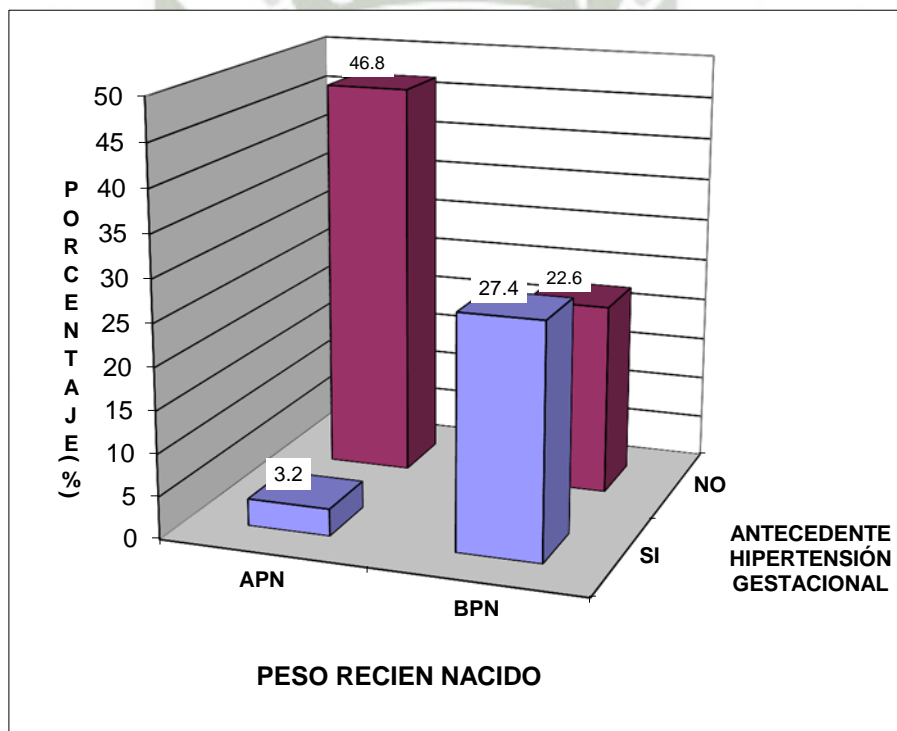
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 17 se encontró asociación significativa entre la hipertensión de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 17

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANTECEDENTE DE
HIPERTENSIÓN GESTACIONAL**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 18

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN EL NUMERO DE
CONTROLES PRENATALES**

CONTROL PRENATAL (NUMERO)	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
<4	0	0	9	7.3	9	7.3
5—7	24	19.4	41	33.1	65	52.4
>8	38	30.6	12	9.7	50	40.3
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 26.96 \text{ p} < 0.01$$

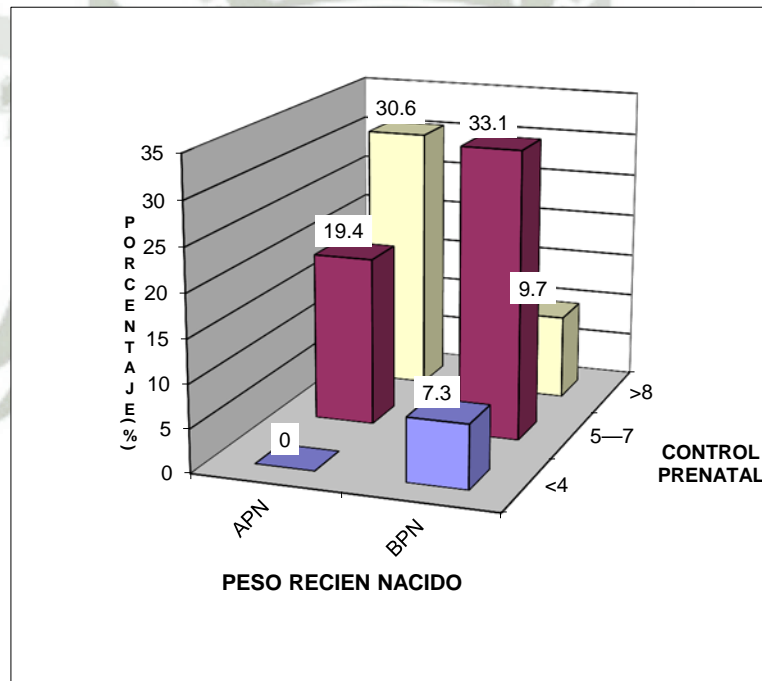
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 18 se encontró asociación significativa entre el control prenatal (5 a 7) de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 18

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN EL NUMERO DE
CONTROLES PRENATALES**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 19

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANEMIA
GESTACIONAL**

ANEMIA GESTACIONAL	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	25	20.2	46	37.1	71	57.3
NO	37	29.8	16	12.9	53	42.7
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER

$$X^2 = 14.53 \quad p < 0.01$$

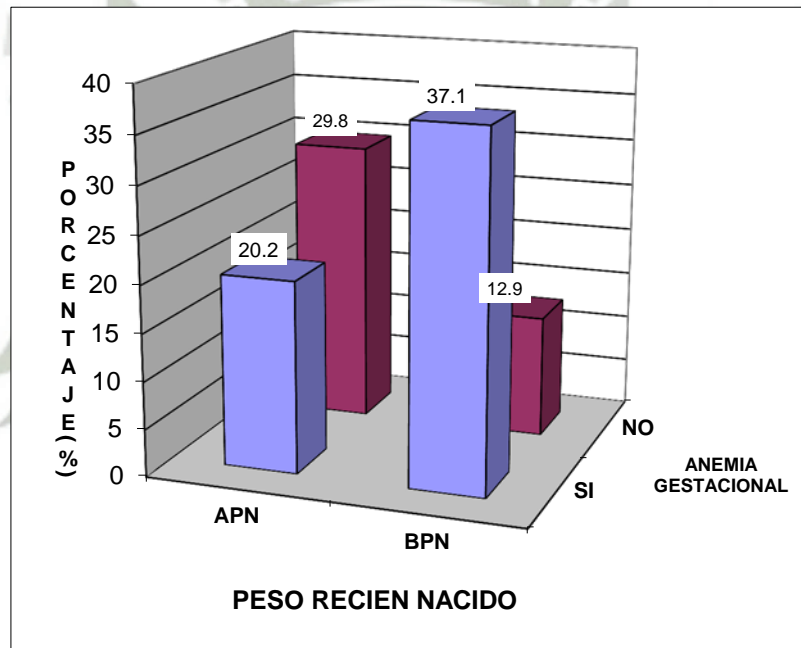
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 19 se encontró asociación significativa entre anemia de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 19

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN ANEMIA
GESTACIONAL**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 20

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN INFECCION DEL
TRACTO URINARIO**

ITU	RECIEN NACIDO				TOTAL	
	APN		BPN		N	%
	N	%	N	%		
SI	31	25	42	33.9	73	58.9
NO	31	25	20	16.1	51	41.1
TOTAL	62	50	62	50	124	100.0

APN: ADECUADO PESO AL NACER - BPN: BAJO PESO AL NACER - ITU: INFECCION DEL TRACTO URINARIO

$$X^2= 4.03 \text{ p}<0.05$$

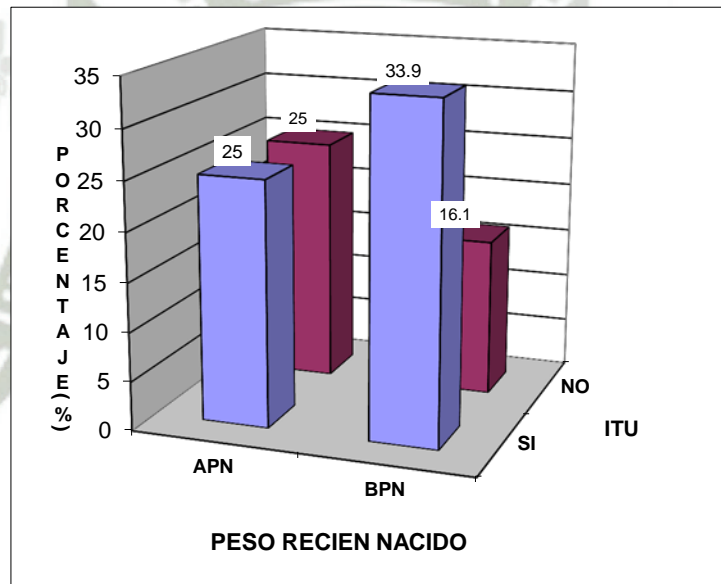
FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla y Gráfico 20 se encontró asociación significativa ($P<0.05$) entre ITU de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos.

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

GRÁFICO 20

**FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL SEGÚN INFECCION DEL
TRACTO URINARIO**



FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013

TABLA 21

**ANALISIS MULTIVARIADO DE LOS FACTORES DE RIESGO DE BAJO
PESO AL NACER EN EL HOSPITAL REGIONAL HONORIO DELGADO
ESPINOZA ENERO A MARZO DEL 2013**

FACTOR RIESGO	B	ET	WALD	GL	S	OR	INF	SUP
HIPERTENSIÓN	2.60	0.627	17.28	1	0.000	13.53	3.96	46.21
ABORTOS	2.38	0.669	12.68	1	0.000	10.81	2.91	40.09
ANEMIA	1.14	0.529	4.63	1	0.031	3.12	1.10	8.82
NIVEL SOCIOECONOMICO	0.711	0.635	1.25	1	0.263	2.03	0.58	7.06
ITU	0.78	0.517	2.32	1	0.128	2.19	0.79	6.05

B: INTERSECCIÓN – ET: ERROR ESTANDAR – WALD: χ^2 – GL: GRADOS DE LIBERTAD – S: SIGNIFICANCIA – OR: ODDS RATIO – INF: INTERVALO DE CONFIANZA INFERIOR – SUP: INTERVALO DE CONFIANZA SUPERIOR – ITU: INFECCION DEL TRACTO URINARIO

FUENTE: DIAZ LAZO CAROLL. 2013

En la Tabla 21 se observó que los factores de riesgo significativos ($p < 0.01$) fueron hipertensión gestacional OR de 13.53 (IC 3.96-46.21); antecedentes de aborto OR de 10.81 (IC 0.79-6.05); anemia OR de 3.12 (IC 1.10-8.82); nivel socioeconómico bajo OR de 2.03 (IC 0.58-7.06).

CAPITULO III

DISCUSIÓN

Se evaluó una muestra de 1550 recién nacidos en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza en el periodo de enero a marzo del 2013, de donde, según la tabla y gráfico 1, el 4 % de neonatos presentaron bajo peso al nacer. Estos resultados coinciden con lo reportado por Ticona (3) quien halló una incidencia de bajo peso al nacer de 3.6 %, cifra que en aquel momento se encontraba por debajo del promedio nacional. Años más tarde, Chávez (2) realizó un análisis multifactorial de los factores de riesgo de bajo peso al nacer en un grupo de recién nacidos al norte del Perú encontrando una incidencia de 10,02%, dato superior al hallado en el presente estudio, pese a ello, en aquel entonces era concordante con la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) las cuales luego de ser procesadas por la UNICEF indicaban que la incidencia de bajo peso al nacer en el Perú era de 11.2%, en comparación con Haití con 24.6% y Cuba con el menor porcentaje de 5.4%.

En la tabla y gráfico 2 se muestra que no existe asociación significativa entre el sexo del recién nacido y los recién nacidos con menos de 2500gr evaluados del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Dicho hallazgo discrepa con el estudio de Castaño y col (18) que encontró al recién nacido de sexo femenino como una de sus variables con mayor significancia estadística.

En la tabla y gráfico 3 se encontró asociación significativa entre el tiempo de gestación y el bajo peso al nacer de los neonatos evaluados, como detallo Santos (42) quien

encontró que la brevedad del periodo de gestación (menor a 38 semanas) eleva a más del doble la probabilidad de Bajo Peso al Nacer en el neonato.

En la tabla y grafico 4 podemos apreciar que el 7.3 % de los neonatos evaluados con el antecedente de gemelaridad presentaron bajo peso al nacer, lo que mostro asociación significativa con dicho dato; esto concuerda con el estudio de Ribeiro (15) sobre los Factores de Riesgo y Resultados Asociados al Bajo Peso al Nacimiento, que indicaba que la nutrición de dos seres, requiere el doble de condiciones en relación con el embarazo único y que además está relacionado con el desencadenamiento temprano de parto.

En la tabla y grafico 5 se encontró alta asociación significativa del recién nacido con bajo peso al nacer y la presencia de malformaciones congénitas, se encontró que 12.9% de los neonatos evaluados las presentaban; dicho dato es superior al de la incidencia a nivel mundial de defectos congénitos al nacimiento (2.5 – 6.2 %) lo cual, en casos severos, se ha relacionado a muerte prematura y enfermedades crónicas a lo largo de la vida del neonato según Sandoval (41).

En la tabla y grafico 6 se encontró que el 6.5 % de los neonatos con bajo peso al nacer presentaron alguna de las infecciones del Síndrome TORCH, siendo más frecuente el herpes simple, lo que mostro alta asociación significativa. El cuadro propuesto por Nahmias (1971) presenta al neonato con bajo peso al nacer como una de las manifestaciones clínicas más comúnmente encontradas, dentro del amplio cuadro clínico de cada una de las infecciones de dicho complejo.

En lo que respecta a los factores de riesgo asociados a la madre, existen múltiples estudios (8, 9, 28, 42) que han demostrado que las edades extremas de la vida son más propensas al bajo peso al nacer. En contraposición a lo anterior, en el presente trabajo no hubo influencia importante en el bajo peso al nacer de los neonatos en Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante enero a marzo del 2013 con las gestantes menores de 22 años, ni mayores, pues, como se vio en la tabla y gráfico 7, las diferencias observadas no resultaron significativas.

En la tabla y grafico 8 se encontró asociación significativa entre la paridad de la gestante (nulípara y primípara) y los neonatos con peso menor a 2500gr. Tal como lo explican los numerosos estudios que muestran la repercusión de la paridad como factor de riesgo para recién nacidos de bajo peso, tenemos a Pérez y col (24) quienes indicaban

que más del 50% correspondía a nulíparas, o a Matijasevich y col (25) que evaluaron los factores de riesgo para muy bajo peso al nacer y bajo peso al nacer estableciendo un patrón de relación con la nuliparidad de la gestante.

En la tabla y grafico 9 encontramos alta asociación significativa entre el estado civil de convivencia de la gestante y el recién nacido con bajo peso al nacer, en el estudio se encontró que el 23.1 % de madres con dicho estado civil correspondía con neonatos peso inferior a los 2500 gramos al nacer. Si bien existen múltiples artículos que han asociado a mujeres que se identificaban como “solteras” o “sin pareja” y la presencia de efectos adversos negativos en el feto y neonato, dichos autores indican que este marcador demográfico no es más que un factor o variable de proximidad que describe una situación subyacente asociada a otras variables que han sido claramente identificadas como causas de efectos adversos (26, 27). No se encontró bibliografía que asocie a la convivencia con el bajo peso al nacer.

En la tabla y grafico 10 evaluamos el nivel socioeconómico en base a la información brindada por la gestante en el momento que se realizó la historia clínica del neonato. Se encontró que el 40.3% de gestantes indicaban un bajo nivel socioeconómico lo que mostró alta significancia entre dicho dato y el recién nacido con bajo peso. Si bien no se puede aislar al nivel socioeconómico, debemos apreciar su magnitud en base a su repercusión en otras variables, como lo analizo el estudio de Chávez (2) y de Daza y col (6) que indicaba que el bajo peso al nacer estaba asociado con el estrato económico, por lo que intervenir en la falta de equidad social es un factor de importancia para la reducción del recién nacido con bajo peso.

En la tabla y grafico 11 encontramos asociación altamente significativa entre el antecedente de aborto en la gestante y el recién nacido con bajo peso, como lo explica Santos (42) quien encontró que el neonato nacido de una madre cuyo anterior embarazo tuvo un resultado desfavorable presentaba más del doble de la probabilidad de presentar Bajo Peso al Nacer.

En la tabla y grafico 12 se evalúa la exposición a tóxicos, como el alcohol y tabaco, y su relación con el bajo peso al nacer. Se encontró asociación altamente significativa entre el tabaquismo y el bajo peso al nacer de los neonatos. Existen múltiples estudios sobre dicho habito nocivo, como Guillen (30) y Santos (42) determinaron al tabaquismo como un factor de riesgo que está relacionado al recién nacido con bajo peso.

En la tabla y gráfico 13 podemos encontrar la repercusión del antecedente de un hijo con bajo peso al nacer. Se encontró alta asociación significativa entre dicho antecedente y el bajo peso al nacer de los neonatos evaluados en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza.

No se halló asociación del periodo intergenésico ni las hemorragias durante la gestación con el recién nacido de bajo peso, como se puede apreciar en las tablas 14 y 16, a diferencia de los hallazgos, Arce (29) y Santos (42) señalaron al periodo intergenésico corto como un factor de riesgo para el bajo peso al nacer, y Chávez (2) que encontró a las hemorragias del segundo trimestre como factor concepcional de riesgo.

En la tabla y gráfico 15 encontramos la asociación del bajo peso al nacer de los neonatos evaluados, con la carente ganancia de peso de la gestante, donde se encontró alta asociación significativa, lo cual está comprobado por varios estudios (7, 19, 34, 35)

Los trastornos hipertensivos de embarazo, a causa, probablemente, de la disminución del flujo útero-placentario en la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos evaluados, fueron evaluados en la tabla y gráfico 17, donde se encontró asociación altamente significativa. Se identificó que el 27.4% de neonatos con bajo peso al nacer fueron hijos de madres que presentaron desórdenes hipertensivos, valor muy superior al encontrado en el más reciente estudio consultado, realizado en China durante el 2011 y que fue publicado en Marzo del 2013 por Chen y col (38), donde se encontró una incidencia de 6.2% de neonatos con bajo peso al nacer asociados a antecedentes de complicaciones durante la gestación como desórdenes hipertensivos, anemia, oligohidramnios y ruptura prematura de membranas.

En la tabla y gráfico 18 se muestra que se encontró asociación significativa entre el control prenatal (5 a 7) y el bajo peso al nacer, es decir, se encontró relación entre el escaso número de controles prenatales y el neonato con menos de 2500gr al nacer, hallazgo parecido al de Medina (17) quien considero haber asistido a menos de dos controles prenatales como factor de riesgo en recién nacidos con bajo peso.

En la tabla y gráfico 19 encontramos la asociación de la anemia gestacional al bajo peso al nacer donde se encontró asociación significativa lo cual está asociado al estado nutricional materno como lo evalúan varios autores en el presente estudio deduciéndose que un adecuado estado de nutrición antes, durante y después del embarazo, contribuye al bienestar tanto de la madre como de su recién nacido (34, 35).

En la tabla y gráfico 20 se muestra la asociación significativa entre Infección del Tracto Urogenital de la gestante y el bajo peso al nacer. Mundialmente existen estudios que afirman que la principal causa que correlaciona a los factores mencionados, es que se desencadena parto pre término, y debido a ello, en varios lugares, centralizan programas de prevención del parto pretérmino en la detección temprana de la infección vaginal (11, 17).

El análisis se realizó mediante regresión logística. En el modelo final los factores de mayor riesgo fueron: hipertensión gestacional OR de 13.53 (IC 3.96-46.21); antecedentes de aborto OR de 10.81 (IC 0.79-6.05); anemia OR 3.12 (IC 1.10-8.82); nivel socioeconómico ($p > 0.05$) OR 2.03 (IC 0.58-7.06).

Los factores de riesgo que fueron importantes en la determinación del BPN en su mayor parte han sido también hallados en otros estudios Santos y col (1997); Sandoval (2013), aunque generalmente se han analizado de forma unifactorial, aisladamente en relación con el efecto investigado. Es destacable que un resultado desfavorable es la hipertensión gestacional ha de considerarse como un marcador de riesgo de gestantes que probablemente presentan características adversas para la evolución normal de su gestación, que se pueden perpetuar en gestaciones posteriores. El antecedente de aborto, anemia y nivel socioeconómico están directamente relacionados con las condiciones sociales y el acceso a la información y los servicios que permiten una elección más adecuada del momento más favorable para la gestación. La atención prenatal no puede modificar la exposición a estos tres factores de riesgo, pero puede ser importante para evitar o reducir la exposición al tabaco y para controlar la hipertensión, la evolución del embarazo y diversos factores potencialmente contribuyentes a la reducción de la duración gestacional Ogawa y col (40), Chen y col (38).

CONCLUSIONES

1. De 1550 recién nacidos el 4 % presentaron bajo peso al nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Enero a Marzo 2013
2. Se encontró asociación significativa entre el tiempo de gestación, antecedente de gemelaridad, malformaciones congénitas, infección TORCH y el bajo peso al nacer en los neonatos evaluados ($p < 0.01$).
3. Se encontró asociación significativa entre la paridad (primípara, secundípara), estado civil (conviviente), nivel socioeconómico (bajo), antecedente de aborto, exposición a tóxicos (tabaquismo), antecedente de hijos con bajo peso al nacer, carencia de ganancia de peso, trastornos hipertensivos, control prenatal (5 a 7), anemia e ITU de la gestante y el bajo peso al nacer de los neonatos evaluados.
4. El análisis se realizó mediante regresión logística. En el modelo final los factores de mayor riesgo fueron: hipertensión gestacional OR de 13.53 (IC 3.96-46.21); antecedentes de aborto OR de 10.81 (IC 0.79-6.05); anemia OR 3.12 (IC 1.10-8.82); nivel socioeconómico ($p > 0.05$) OR 2.03 (IC 0.58-7.06).

RECOMENDACIONES

Al Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza:

1. Los factores de riesgo que presentan asociación con el Bajo Peso al Nacer deben recibir especial atención en los protocolos de control que tienen como objetivo la disminución de la incidencia de Bajo Peso al Nacer.
2. El control de estos factores, es decir la reducción o eliminación de la exposición a estos factores, implicaría una intensa reducción de este problema de salud pública.
3. Esos factores pueden utilizarse para detectar los embarazos de alto riesgo de Bajo Peso al Nacer que requieren mayor atención de salud durante el período gestacional

BIBLIOGRAFIA

1. Meneghello J. Tratado de Pediatría, Quinta edición. Editorial Médica Panamericana, 2002.
2. Chávez W. Concha G. Peso bajo al nacer: Factores de Riesgo. Ginecología y Obstetricia - Vol. 47 N°1. 2001.
3. Ticona M. Huanco D. Factores de riesgo de la mortalidad perinatal en el Perú. Ginecología y Obstetricia 2003; 49 (4) : 227 - 236. 2003.
4. Díaz G., González I., Román L., Cueto T. Factores de riesgo en el bajo peso al nacer. Rev. Cubana Medicina General Integral v.11 n.3 Ciudad de La Habana Mayo-Junio. 1995. ISSN 0864-2125.
5. Bortman M. Factores de Riesgo de bajo peso al nacer. Rev Panam Salud Pública vol. 3 n. 5 Washington May 1998 ISSN: 10.1590/S1020-49891998000500005.
6. Daza V., Jurado W., Duarte D. Bajo peso al nacer: exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San Jose en Popayan Colombia; Colombia Rev. colomb. obstet. ginecol;60(2):124-134, abr.-jun. 2009.
7. Rosell E., Benítez G., Monzón L. Factores de riesgo de bajo peso al nacer. Arch. méd. Camaguey;9(6), oct.-nov. 2005.
8. Núñez-Rivas H., Monge-Rojas R., Gríos-Dávila C., Elizondo-Ureña A., Rojas-Chavarría A. La violencia física, psicológica, emocional y sexual durante el embarazo: riesgo reproductivo predictor de bajo peso al nacer en Costa Rica. Rev Panam Salud Pública vol.14 no.2 Washington Aug. 2003. ISSN 1020-4989
9. Rodríguez L., Romero P., Andrade M., Velásquez M., Rodríguez R. Prevalencia de bajo peso al nacer y factores asociados. Ginecol y Obstet. Mex. 2005;73:132-6.
10. Needlman R. Crecimiento y desarrollo. En: Behrman R, Kliegman R, Arvin A, Nelson W, editores. Tratado de Pediatría. Madrid: McGraw-Hill, 1997.

11. Coronel-Carvajal C., Rivera-Lecha I. Peso bajo al nacer. Su influencia en la salud durante el primer año de vida. *Rev Mex Pediatr* 2003;70:283-7.
12. Ortiz-Silva O., Felipe-Duarte I., Alonso-Cordero M., Álvarez-Rodríguez A., Barrios-Rodríguez J. Influencia de bajo peso al nacer en el estado de salud durante el primer año de vida. *Rev Cubana Pediatr* 1997;69:187-91.
13. Ulloa C. Factores de Riesgo y Trastornos Perinatales Asociados a Malformaciones Congénitas en el Hospital Bertha Calderón Roque, Enero a Diciembre del 2003. Nicaragua 2004.
14. González-Hernández A., Alonso-Uría R., Gutiérrez-Rojas A., Campo-González A. Estudio de gestantes adolescentes y su repercusión en el recién nacido en un área de salud. *Rev Cubana Pediatr* 2000;72:54-59.
15. Ribeiro Coutinho P. Factores de riesgo y resultados asociados al bajo peso al nacimiento; Facultad de ciencias médicas. UNICAMP, Brasil, 2007.
16. Blanco M., Aliño M., Céspedes O., Ferreiro A., Villalta M. Caracterización de neonatos con peso inferior a 2000 g. *Rev. cuba.pediatr*;80(3) jul/sept. 2008.
17. Medina A. Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer: Departamento de La Paz, Honduras / Risk factors associated to low birth weight in La Paz, Honduras *Rev. méd. hondur*;76(1):12-18, ene.-mar. 2008.
18. Castaño-Castrillón, J., Giraldo-Cardona, J., Murillo-Díaz, C., Jordán-Ordoñez, Y., Orozco-Arango, J., Robledo-Vásquez, P., Velásquez-Duque, M., Villegas-González J. 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. colomb. obstet. ginecol*;59(1):20-25, ene.-mar. 2008.
19. Mercado Flores J. Prevalencia de bajo y deficiente peso al nacer en recién nacidos y factores asociados: Municipio de Tapacari durante el segundo trimestre de 2006. Cochabamba; s.n; 2006. 47 p.
20. Paina N. Factores de Riesgo Materno para Nacimientos de Muy Bajo Peso (Menos de 1500grs) en el H.U.M.N Córdova; s.n; 2006.

21. Gril C. Desigualdad en el Bajo Peso al Nacer. Distribución Espacial interurbana de Recién Nacido de Bajo peso en la Ciudad de Puerto Madryn y Caracterización Biológica, Ambiental y Social Materna y del Grupo Familiar; Unidad de Investigación; Puerto Madryn Argentina 2006.
22. Barrios L., Elizalde S., Bluvstein S., Elizalde A., Elizalde M., Poletti O. Relación entre Talla y Peso de la Madre durante el Embarazo con la Duración de la gestación y el Peso y Talla del Recién Nacido; Corrientes, Argentina.2002.
23. Selva L., Rodriguez E., Ochoa A. Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer en Sitios Centinelas de Holguín; Rev, Med Cubana; Holguín Cuba; 2000.
24. Perez N., Presno C., Sarmiento G. El Recién Nacido de Bajo Peso. Algunas Consideraciones Epidemiológicas; Rev Med Cuba, 2006.
25. Matijasevich A., Barros F., Diaz Rossello J., Bergel E. Factores de Riesgo para Muy Bajo Peso al Nacer y Peso al Nacer entre 1500 – 2499, Montevideo, Uruguay, 2005.
26. Sotero G., Sosa C., Dominguez A., Alonso J., Medina R. El Estado Civil Materno y su Asociación con los Resultados Perinatales en una Población Hospitalaria; Rev. Med. Uruguay vol. 22; 59-65; Uruguay 2006.
27. Donoso E., Villaroel L. Edad Materna Avanzada y Riesgo Reproductivo: Rev Med. Chile v.131,n 1; 55-59; Santiago; Chile; 2003.
28. Subia Lazarte J. Factores de Riesgo Asociados a Bajo Peso al Nacer en el Servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo Camaná del 01 de Enero del 2002 al 31 de Diciembre del 2006. Tesis U. C. S. M. 2008.
29. Arce Cornejo M. Factores de Riesgo Materno Neonatales y su Relación con el Bajo Peso al Nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en Julio del 2001 a julio 2002. Tesis U.C. S. M 2003.
30. Guillén Pinto S. Factores Asociados al Bajo Peso en Neonatos Atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital III Puno EsSalud Julio 2006 – junio 2007 Tesis U.C.S.M. 2007.

31. Díaz R. J. Morbimortalidad y bajo peso en el recién nacido, factores de riesgo materno- neonatales del 01 de enero de 1998 al 31 de diciembre de 1998, Tesis U.C.S.M 1999.
32. Buzzio Y., Pacora P., Ingar W., Santivañez A. El Índice Ponderal Neonatal de los Fetos sanos en una población de Lima; Anales de la Facultad Med. Vol.66n2; Lima abr/jun 2005.
33. Grau Sáenz C. Factores de riesgo del bajo peso al nacer Hospital Gineco Obstetrico Provincial de Sancti Spiritus.Rev. Panamericana de Salud Pública.Cuba :1999.
34. Rivera S., Vargas C., Quintanilla Y. Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer en el Hospital Félix Torrealva Gutiérrez, EsSalud, Ica, Agosto 2001- Febrero 2002; Revista Peruana de Epidemiología 2003, 11 (1).
35. Arriola C., Vega G., Hernández A. Factores Asociados a Retraso de Crecimiento Intrauterino; Rev. Med. Inst. México 2007; 45 (1): 5-12.
36. Ticona M. Medicina Perinatal: Prevención, Diagnóstico, Tratamiento: Retardo de Crecimiento Intrauterino; Universidad Nacional de San Agustín Arequipa, 2005 pág 339 – 344.
37. Cogan S., Blakemore K. Infecciones Perinatales; cap. N° 14; John Hopkins Ginecología y Obstetricia; pág 144-157; 2002.
38. Chen Y, Li G, Ruan Y, Zou L, Wang X, Zhang W. An epidemiological survey on low birth weight infants in China and analysis of outcomes of full-term low birth weight infants. *Pregnancy Childbirth*. 2013 Dec 26;13(1):242
39. Díaz R. J. Morbimortalidad y bajo peso en el recién nacido, factores de riesgo materno- neonatales del 01 de enero de 1998 al 31 de diciembre de 1998, Tesis U.C.S.M 1999.
40. Ogawa M1, Matsuda Y1, Kanda E2, Konno J2, Mitani M1, Makino Y1, Matsui H2. Survival rate of extremely low birth weight infants and its risk factors: case-control study in Japan. *Obstet Gynecol*. 2013 Nov 25;2013:873563
41. Sandoval K. 2013. 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 obtener el título Profesional de Médico cirujano en la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann

42. Santos J. Aquino R. Medina M. Pinto L. Mota E. Análisis multifactorial de los factores de riesgo de bajo peso al nacer en Salvador, Bahia J. Public Health 1997 2 (1)





ANEXO 1 PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA. ENERO A MARZO 2013”**

Proyecto de Tesis

Autor: Bachiller Caroll Díaz Lazo

Para optar el Título Profesional de

Médico Cirujano

Asesor: Dr. Luis Acosta Vega

AREQUIPA – PERÚ

2013

PREÁMBULO

El bajo peso al nacer (BPN) es un importante problema de salud pública en los países en desarrollo y es un indicador de la salud materno-infantil. El peso al nacer por debajo de 2.500 g contribuye a problemas de salud materno-infantil de corto y largo plazo (1).

El BPN ha constituido un enigma para la ciencia a través de los tiempos. Múltiples son las investigaciones realizadas acerca de las causas que lo producen, y las consecuencias que provoca. La incidencia del BPN es del 10.02% en Lima, cifra que en promedio se maneja a nivel nacional. El peso al nacer es una de las variables de mayor importancia, reconocida por su asociación al mayor riesgo de mortalidad y morbilidad en cualquier período, sobre todo el perinatal. En un estudio sobre factores de riesgo de mortalidad perinatal hallaron un OR de 9.8 con respecto al bajo peso al nacer, es decir casi 10 veces mayor riesgo que enfermar o morir por otros factores. El peso al nacer es, sin duda, el determinante más importante de las posibilidades de un recién nacido de experimentar un crecimiento y desarrollo satisfactorios; por eso, actualmente la tasa de recién nacidos con bajo peso se considera como un indicador general de salud. Es por lo tanto comprensible, la preocupación de médicos, gineco-obstetras, pediatras y neonatólogos, debido a lo que representa un niño nacido con estas características.

Se sabe que el BPN es de causa multifactorial, pues se debe tanto a problemas maternos como fetales, así como también ambientales.

El Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, se enfrenta a nacimientos de recién nacidos de bajo peso con mucha frecuencia, poniendo a prueba tanto a personal asistencial como técnico. Durante mi experiencia en el transcurso del internado en dicho hospital he sido testigo y parte del esfuerzo por diagnosticar y disminuir la morbilidad a la que estos recién nacidos por se están expuestos.

Por lo antes expuesto, considero de gran importancia el estudio de conocer el análisis multifactorial de los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la población de Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, para así poder de prevenir el BPN.

I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

Análisis Multifactorial de los Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Enero a Marzo 2013.

DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA:

a. Área del conocimiento:

General: Ciencias de la Salud.

Específica: Medicina Humana.

Especialidad: Pediatría.

Subespecialidad: Neonatología

Línea: Recién nacido de bajo peso al nacer.

b. Análisis u operalización de variables e indicadores

VARIABLE	INDICADOR	VALOR	O	TIPO DE VARIABLE
----------	-----------	-------	---	------------------

		CATEGORÍAS	
FACTORES MATERNOS			
Paridad	Número de partos	Nulípara Multípara Gran multípara	Categórica nominal
Talla de madre	Estatura alcanzada	Centímetros	Numérica continua
Estado civil	Situación de relación de la madre en la sociedad	Estable: casada Conviviente Inestable: Soltera Viuda	Categórica nominal
Edad de la madre	Fecha de Nacimiento	Años	Numérica continua
Antecedente de aborto	Antecedentes de H.C.	Si/No	Categórica nominal
Antecedentes de hijos con BPN	Peso menor 2500 g	Si/No	Categórica nominal
Periodo intergenésico	Periodo comprendido entre dos gestaciones consecutivas	Adecuado: entre 3 a 5 años Inadecuado: mayor a 5 o menor a 3 años	Categórica nominal
Ganancia de peso	Kilogramos ganados desde el inicio de la gestación hasta el término de ésta.	Kilogramos	Categórica nominal
Enfermedad hipertensiva del	-P.A sistólica mayor 140 mmHg y/o	Si/No	Categórica nominal

embarazo	P.A Diastólica mayor 90 mmHg -Proteinuria mayor a 0.3g / dl		
Hemorragia 1ra mitad del embarazo	Presencia de sangrado transvaginal en las primeras 20 semanas de gestación.	Si/No	Categórica nominal
Hemorragia 2da mitad del embarazo	Presencia de sangrado transvaginal a partir de la 20 semana de gestación.	Si/No	Categórica nominal
Control prenatal	Número de atenciones durante la gestación	Ninguna 1 2 3 4 5 6 7 Más de 7	Numérica
Tabaquismo durante el embarazo	Consumo de tabaco durante la gestación	Si/No	Categórica nominal
ITU durante el	Exámen de orina	Si/No	Categórica nominal

embarazo	positivo		
Anemia durante el embarazo	Hemoglobina Menor 11 g%	Si/No	Categórica nominal
Consumo de alcohol durante el embarazo	Frecuencia de consumo de alcohol durante la gestación	Si/No	Categórica nominal
FACTORES FETALES			
Sexo del recién nacido	Según caracteres sexuales secundarios	Masculino Femenino	Categórica nominal
Peso al nacer	Peso ganado por el recién nacido al final de la gestación	Gramos	Numérica continua
Gemelaridad	Más de 1 feto producto de la gestación.	Si/No	Categórica nominal
Talla al nacer	Estatura obtenida a término de la gestación.	Centímetros	Numérica continua
Retardo de crecimiento intrauterino (Índice ponderal)	Relación entre peso y talla del recién nacido según formula: peso(g)/talla (cm3)	g/ cm3	Numérica continua
Infección STORCH	Infección por sífilis, toxoplasmosis, rubeola,	Positivo Negativo	Categórica nominal

	citomegalovirus, chagas, herpes.		
Malformaciones congénitas	Presencia de malformaciones al examen físico	Si / No	Categórica Nominal

c. Interrogantes básicas:

¿Cuáles son los factores de riesgo de Bajo Peso al Nacer en neonatos de Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Enero a Marzo del 2013?

d. Tipo de investigación: Descriptivo, transversal.

JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

Varios estudios han mostrado la asociación del bajo peso al nacer (BPN) o insuficiencia ponderal neonatal con la mayor frecuencia durante el primer año de vida de diversos trastornos, entre los que destacan el retraso del desarrollo neurológico, la hemorragia cerebral, las alteraciones respiratorias y otras enfermedades que provocan la necesidad de atención prolongada y hospitalización

La supervivencia de recién nacido depende principalmente del peso al nacer. Un recién nacido que pese menos de 2500 g adolece de insuficiencia ponderal, según la OMS, y, este sólo hecho, constituye un riesgo para su salud. Los recién nacidos prematuros o de peso bajo al nacer constituyen un problema mayor de salud pública, tanto en países desarrollados como en los tercermundistas, debido a que presentan mayores tasas de morbilidad, además del riesgo de desarrollar posteriormente deficiencias físicas, neurológicas y mentales.

Ante esta situación es importante que cada centro asistencial conozca la frecuencia y los factores asociados al bajo peso al nacer tanto para la población gestante como también para el producto de la gestación. Con la finalidad de identificar la población de riesgo y basados en la tendencia mundial de la medicina preventiva, poder plantear y ejecutar estrategias dirigidas a disminuir la morbilidad perinatal; que tanto a corto como a largo plazo, involucra un gran desenvolvimiento de los recursos humanos como de los recursos tecnológicos que día a día se capacitan y mejoran con la finalidad de poder brindar las mejores oportunidades a estos recién nacidos.

Por lo antes expuesto, es que he decidido realizar este trabajo de investigación; debido a que en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza, no cuenta con estudios publicados al respecto y considero de importancia para poder prevenir, identificar tempranamente, y brindar la adecuada y oportuna atención a la población en riesgo de los centros asistenciales de la Red.

De otro lado, se considera la realización de esta investigación viable, pues se cuenta con la disponibilidad de los datos de los pacientes, la literatura especializada, recursos. No habiendo restricciones éticas al respecto.

2. MARCO TEÓRICO:

1. Factores De riesgo Materno

1.1 Paridad:

La paridad materna se considera uno de los factores de riesgo para BPN, en numerosos estudios se ha visto la repercusión de la nuliparidad como factor de riesgo para recién nacidos de bajo peso como lo menciona Nora María Pérez y colb. en su artículo original; donde de un total de 418 casos, 59% correspondían a nulíparas (24). Datos similares se obtuvieron en Uruguay en un estudio a cargo de la Dra. Alicia Matijasevich

y colb. concluyeron que hay relación entre la nuliparidad y recién nacidos de bajo peso (25).

1.2 Talla de la madre:

Varios estudios consideran que la variable: talla materna, se relaciona con desnutrición crónica materna, cuando ésta es inferior a 1.50 m. Se ha observado en la mayoría de trabajos de investigación el punto de corte para la talla en 1.58 m, obteniéndose que cifras por debajo de ésta constituyen factor de riesgo para peso y talla bajos al nacer (22, 23, 29). En un trabajo de investigación realizado en Argentina por: Barrios, Lilian y colb. afirman que para algunos, la variable que mejor predice el resultado final del embarazo, es la talla materna; mientras que para otros, dicha variable está constituida por el peso de la madre al inicio del embarazo. Ellos concluyeron que un valor promedio de 1.58 m, constituye un factor de riesgo para peso y talla bajos en el recién nacido (23).

Además, la Dra. Lisett Selva Suárez de Cuba indica que la baja talla y la multiparidad maternas podrían actuar de manera interdependiente en la producción del daño; lo que se demostró estadísticamente, y se seleccionó entonces el factor con mayor valor de razón de disparidad: la baja talla (24).

1.3 Estado civil:

El estado civil es una variable considerada como un marcador demográfico o poblacional que ha sido vinculado en el embarazo con los resultados perinatales. En la literatura se han publicado múltiples artículos en el área de salud pública que han encontrado una asociación entre aquellas mujeres que se identificaron como "solteras" o "sin pareja" y la presencia de efectos adversos negativos en el feto y en el neonato. Entre los malos resultados perinatales citados, se debe destacar: bajo peso al nacer, parto pretérmino, pequeño para la edad gestacional, muerte fetal y bajo score de Apgar. Sin embargo, para muchos autores, este marcador demográfico no es más que un factor o variable de proximidad (proxy) que describe una situación subyacente asociada a otras

variables que sí han sido claramente identificadas como posibles causas de efectos adversos (nivel educacional, económico, social, etc.) (26, 27).

Un estudio uruguayo a cargo del Dr. Gonzalo Sotero concluye que el estado civil “soltera” incrementa el riesgo de recién nacidos de bajo peso hasta en 11 %, pero recalca que la magnitud de esta variable no es tan fuerte como para subestimar el efecto de otras variables (27).

1.4 Edad materna:

El embarazo en los extremos de la edad fértil es un factor de riesgo de morbilidad materna, perinatal e infantil; estudios chilenos han comprobado esta asociación. Las investigaciones que evalúan el pronóstico reproductivo en mujeres de 40 o más años, señalan el mayor riesgo de muerte materna, perinatal e infantil y de bajo peso al nacer. En países desarrollados, las mejores expectativas para la mujer hacen que la reproducción se desplace a edades maternas mayores. En Chile, pese al significativo descenso de la natalidad, los nacimientos en mujeres de 40 o más años aumentaron, en 1990 hubo 5.773 nacimientos y 7.001 en 1999.

El estudio realizado por Enrique Donoso en Chile confirma el mayor riesgo reproductivo de la edad materna avanzada en mujeres chilena, considerando el control de la natalidad en ese grupo etario como una estrategia básica para disminuir el riesgo de muerte materna, fetal tardía, neonatal e infantil y del bajo peso al nacer, especialmente en las mujeres con patologías previas a la gestación (28). Las mujeres de edad materna avanzada sin patologías pregestacionales, tienen un pronóstico optimista, con excepción del mayor riesgo de malformaciones congénitas y de aneuploidías. Es fundamental el correcto e informado consejo preconcepcional si estas mujeres desean la búsqueda de una gestación. El estudio mencionado encontró que la tasa de bajo peso al nacer en mujeres de edad materna avanzada fue 84,1/1.000 NV, con un riesgo 1,72 veces mayor que el grupo de mujeres de 20 a 34 años (50,7/1.000 NV), lo que podría explicar el mayor riesgo de muerte infantil en los hijos de estas mujeres. La asociación de edad materna avanzada con bajo peso al nacer se explica por la mayor frecuencia de

patologías pregestacionales y gestacionales, las que condicionan un mayor riesgo de parto prematuro y de restricción del crecimiento fetal.

1.5 El embarazo en la adolescencia:

Es un factor que incrementa los riesgos de la salud en la madre y el niño; pues no se ha concretado la necesaria maduración biopsicosocial. A la adolescencia se asocian otros factores sociales que repercuten en el Bajo Peso al Nacer, como el embarazo no deseado, la madre soltera, el bajo nivel educacional, y el momento de la gestación en que se realiza la captación (8).

La población adolescente se ve expuesta a un inicio cada vez más temprano de la experiencia sexual. Antes de los 19 años casi la mitad de adolescentes varones y alrededor de la cuarta parte de adolescentes mujeres reportan haber tenido relaciones sexuales sin protección. En el Perú, el 12.7% de las mujeres de 15 a 19 años de edad, ya son madres o están gestando por primera vez (ENDES 2004-2005). En términos relativos, la cifra se mantiene estable. Sin embargo en términos absolutos se ha incrementado. Cabe mencionar que los mayores porcentajes de adolescentes que son madres o están embarazadas se presentan entre las mujeres que no tienen acceso a la educación, y por lo general residen en las zonas rurales. Es preciso mencionar que, el embarazo adolescente es de alto riesgo porque lo más probable es que no se desarrolle bien el niño o que nazca mal de salud. Por otro lado, las causas que llevan a las adolescentes a embarazarse pueden ser: problemas en la organización familiar; la información inadecuada, deficiente manejo de esta información por parte de los medios de comunicación; el desinterés de los padres en lo referente a la vida social de sus hijos fuera del hogar, etc. Es preciso señalar que el período entre los 11 y 19 años es de especial importancia y riesgo con respecto al desarrollo psicológico, esta fase de la vida es caracterizada por un cambio rápido en el comportamiento del individuo y por flexibilidad de la estructura psíquica (9).

1.6 El estado nutricional materno:

El estado nutricional de la mujer embarazada influye en el resultado final de su embarazo. Es en especial cierto en cuanto al peso de su lactante al nacer, un factor que tiene relación estrecha con la mortalidad del mismo.

Por lo tanto, un estado adecuado de nutrición, antes, durante y después del embarazo, contribuye al bienestar tanto de la madre como de su recién nacido.

Se ha visto que las mujeres con peso bajo o que aumentan muy poco durante el embarazo tienen claramente más posibilidades de tener hijos de bajo peso al nacer, partos pretérmino o lactantes con APGAR bajos. Hay estudios que relacionan el peso previo al embarazo con el tamaño de la placenta, por lo que está recomendado en estas mujeres de peso bajo que lo incrementen antes del comienzo de la gestación.

La National Academy of Sciences de Estados Unidos recomienda un aumento de peso de 12,5 a 17,5 Kg. en mujeres de peso normal, 14 a 20 Kg en mujeres con peso previo bajo, y de 7.5 a 12 Kg en mujeres con sobrepeso anterior, si bien, la mayoría de los autores no recomiendan un incremento ponderal superior a 13 Kg para mujeres con peso previo normal.

Numerosos estudios toman como punto de corte para la ganancia de peso durante la gestación de 8 kg. En Cuba, Grau y Col. realizaron un estudio donde encontraron diferencia significativa en madres que tuvieron una ganancia menor a 8 kg durante la gestación como factor de riesgo para el bajo peso al nacer; este dato se corrobora en un estudio realizado en Ica por Santos Rivera y Col. donde se confirma la relevancia de dicho factor de riesgo (34, 35).

Durante el primer trimestre, el aumento de peso esperado es de, aproximadamente, 1,4 a 1,8 Kg, y después de 450 gr. a la semana. El aumento en los tres primeros meses se debe casi en su totalidad al crecimiento de los tejidos maternos; en el segundo trimestre, este incremento ponderal también es debido (independientemente del crecimiento tisular de

la madre) al tejido fetal; mientras que en el último trimestre, se debe al crecimiento del feto. Desde el tercer mes hasta el término, el peso fetal aumenta cerca de 500 veces.

No podemos olvidar que el embarazo constituye un período fisiológico en la vida de una mujer, y se debe tratar como tal; pero las necesidades nutricionales aumentan y es preciso ser muy cuidadosos con la dieta para asegurar que se cubran dichos requerimientos. A la hora de establecer cualquier pauta de alimentación, no nos podemos olvidar de las costumbres y hábitos nutritivos previos de la embarazada, ya que van a condicionar, en gran medida, la consecución de los objetivos dietéticos.

1.7 Infecciones del tracto urogenital:

La colonización del aparato genitourinario con diversos microorganismos se ha visto relacionada con bajo peso al nacer. Una revisión crítica de la literatura, sugiere una asociación entre bacteriuria asintomática, vaginosis bacteriana, Ureaplasma, gonorrea y prematuridad. Evidencias de una asociación entre colonización cervicovaginal con St grupo B, *Mycoplasma sp*, *T. vaginalis*, *C. trachomatis* y prematuridad son controversiales.

La bacteriuria asintomática (2-10% de las embarazadas y si no se tratan, 30 a 50% presentan pielonefritis) pudiera ser solo un marcador de la colonización bacteriana del aparato genitourinario, en especial, el conducto del parto. Un metanálisis de los resultados de cuatro estudios de cohorte, que examinó la relación entre la bacteriuria asintomática y el parto prematuro indica que aquellas embarazadas sin esta condición, tuvieron una menor incidencia de PP que aquellas pacientes con bacteriuria (RR típico 0,51, IC 95% 0,36-0,69) (3, 16).

Mundialmente existen estudios muy serios que afirman que la principal causa del parto pretérmino es la infección vaginal ascendente, especialmente antes de las 32 semanas de embarazo y, debido a ello, centralizan el programa de prevención del parto pretérmino en la detección temprana de la infección vaginal (11,17).

Múltiples estudios realizados han demostrado que la vaginosis bacteriana, las infecciones comunes del tracto reproductor y la respuesta inflamatoria que éstas desencadenan, se asocian con parto pretérmino y BPN.

Estudios descriptivos, observacionales y de intervención, muestran la asociación de infección materna por *Chlamydia trachomatis*, estreptococo del grupo B, gardnerella y *Trichomona vaginalis*, con partos pretérminos. Más de la mitad de los nacimientos con bajo peso en las mujeres sujetas a esos estudios, fueron atribuibles a la presencia de una o más infecciones identificadas en el tracto urogenital. Se calcula que el 22% de todos los BPN se deben a vaginosis bacterianas y que el 44% de la ruptura prematura de membranas (RPM) son consecuencia de vaginosis bacteriana (8,15). El riesgo se incrementa más cuando se identifican dos o más agentes infecciosos, siendo significativamente mayor en las adolescentes (18).

1.8 La anemia:

Es una complicación no obstétrica del embarazo, que se ha asociado en varios estudios a prematuridad y bajo peso neonatal. Por consiguiente la evaluación hematológica y sus variaciones representan una parte importante de la atención prenatal (19).

La OMS ha establecido como valor límite inferior de hemoglobina en gestantes de 11 g/dl considerando cifras por debajo de ésta como anemia.

Las anemias nutricionales son las más frecuentes en el embarazo, entre ellas la ferropénica. El déficit de hierro (Fe) en la gestación determina una alteración de la salud materna, ya que la utilización completa de las reservas origina finalmente una anemia clínica capaz de producir, en función de su intensidad, alteración en el transporte de oxígeno con repercusión sobre la fisiología fetal. Así se han comunicado prematuridad, BPN y aumento de la mortalidad perinatal (7).

1.9 La hipertensión arterial del embarazo:

Bajo el término de Enfermedad Hipertensiva del Embarazo, se engloban una extensa variedad de procesos que tienen en común la existencia de hipertensión arterial durante la gestación. Su diagnóstico se hace al comprobar en dos ocasiones (en intervalo no menor de 6 horas), con el paciente en reposo, cifras de tensión arterial iguales o superiores a 140/90 mmHg, o cuando se comprueba un incremento mayor de 30 mmHg de la presión arterial sistólica y/o mayor de 15 mmHg de la presión arterial diastólica con respecto a los valores previos al embarazo; así mismo, cuando la tensión arterial media es mayor o igual a 90 mmHg en el primer y segundo trimestre y, mayor o igual a 95 mmHg en el tercer trimestre o mayor de 20 mmHg de la tensión arterial media basal

La hipertensión arterial, la proteinuria y el edema conforman el cuadro clásico. La proteinuria será de 300 mg/L ó más en orina de 24 horas o con una concentración de 1 gramo/L ó más en las emisiones de orina con intervalo no menor de 6 horas. Los edemas serán generalizados o al menos (+) después de 12 horas de reposo en cama o ganancia de 5 libras de peso en una semana. El 30% de las mujeres no pre-eclámpticas presentan edemas y el 40% de las pre-eclámpticas no los tienen, o sea que el edema ocurrirá también en muchas mujeres embarazadas normales por lo que ha sido abandonado como un marcador de pre-eclampsia.

Es considerada la causa más frecuente de parto pretérmino y BPN después del embarazo múltiple, en la que el producto de la gestación se afecta tanto por la enfermedad como por los medicamentos necesarios para su control (1, 8, 20). La aparición de pre-eclampsia (PE) durante el embarazo, produce un aumento importante de la morbimortalidad perinatal, asociándose con mayor incidencia de sufrimiento fetal intraparto y crecimiento intrauterino retardado (RCIU) (18,8% en la PE leve y 37% en la grave) (3, 21).

La enfermedad hipertensiva de la gestación obliga a interrumpir, a beneficio materno, el embarazo antes de su término; por lo que consideramos muy necesario promover hábitos nutricionales adecuados y reconocer oportunamente los signos de alarma para imponer el manejo terapéutico establecido (7). Más que evitar la enfermedad, lo cual

parece difícil en el momento actual, la atención del médico debe dirigirse a descubrir el terreno de riesgo en que la afección puede desarrollarse y a detectar los signos iniciales y las formas ligeras de la enfermedad para evitar el desarrollo de las formas graves.

1.10 El alcohol:

El alcohol atraviesa la placenta y actúa sobre el feto, produciendo en el 85% de los casos deficiencias del crecimiento pre y postnatal, que no sólo explican el recién nacido con peso inferior para la edad gestacional, sino también la pobre respuesta a la intervención nutricional durante toda la infancia (7).

Es probable que los 160g menos de peso promedio vinculados a la ingestión de una taza diaria de alcohol, se expliquen en términos de restricción del crecimiento celular durante períodos críticos y su repercusión en el desarrollo normal del citoesqueleto celular. No existe ningún "nivel seguro" documentado de ingesta de alcohol por lo que debemos aconsejar abstenerse de ingerir alcohol durante el embarazo y la lactancia.

2. Factores de Riesgo Fetales

2.1 Recién nacido pretérmino:

La edad gestacional considerada normal en la raza humana oscila entre 37 y 42 semanas. Los recién nacidos cuya edad gestacional es inferior a las 37 semanas pero superior a las 20 semanas son los considerados pretérminos ("prematuros").

Las diferencias que presenta un recién nacido pretérmino derivan de la falta de madurez de los diferentes órganos y sistemas del mismo. Esa maduración que, a condiciones

normales, se lleva a cabo en el útero, deberá llevarse a cabo en un medio para el cuál muchas veces el recién nacido no está preparado. La falta de madurez será mayor cuantas menos semanas haya permanecido en el útero de la madre. Esta falta de maduración afecta prácticamente a todo el organismo (pulmones, sistema nervioso central, aparato digestivo, ojos, etc.) y, en función del grado de la misma puede comprometer tanto la vida del bebé como la calidad de la misma.

2.2 El embarazo gemelar:

Es responsable de más del 10% de los nacidos pre términos (3, 8,15). No resulta difícil comprender que la nutrición de dos seres en el claustro materno, requiere el doble de condiciones en relación con el embarazo único y que aquello a su vez está relacionado con el desencadenamiento temprano del parto.

2.3 Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU):

El término retraso en el crecimiento intrauterino se utiliza para aludir a los fetos con peso al nacer inferior al percentil 10 para su edad gestacional. Desde hace tiempo se han hecho esfuerzos por unificar los criterios para diagnosticar el retraso en el crecimiento intrauterino y para precisar conceptos que comúnmente se han utilizado como sinónimos. En 1963, Lubchenco realizó tablas para clasificar neonatos pequeños para la edad gestacional. El peso, la longitud y el perímetro craneal al nacimiento son los parámetros antropométricos más comunes para valorar el crecimiento fetal, habiéndose confeccionado diversas tablas según la edad gestacional del recién nacido. Las de Lubchenco, elaboradas en Denver, fueron pioneras y su uso se generalizó, aunque fueron criticadas en función de la altitud de la región en la que habían sido obtenidos los datos. Posteriormente, en Estados Unidos y Europa fueron elaboradas otras con niños nacidos en diferentes altitudes (33).

Estas tablas han mostrado que el tercer trimestre del embarazo es el periodo en el cual se produce mayor incremento en el peso fetal y que existen diferencias, si bien no muy importantes, entre las mediciones de las distintas poblaciones.

Desde un punto de vista práctico, los recién nacidos con retraso en el crecimiento intrauterino pueden distribuirse en dos grandes grupos, con grados intermedios entre ellos:

2.3.1 Armónicos o simétricos: Recién nacidos con índice ponderal normal pero peso, perímetro cefálico y longitud por debajo del percentil 10 (33 % de los niños con retraso en el crecimiento intrauterino) (36). Los agentes etiológicos han actuado desde el periodo embrionario o en las primeras semanas de desarrollo fetal; existe disminución del número de células, son fetos pequeños (37).

2.3.2 Asimétricos: Recién nacidos con índice ponderal bajo y peso por debajo del percentil 10, pero longitud y perímetro cefálico adecuados (55 % de los productos con retraso en el crecimiento intrauterino) (36). Los agentes etiológicos han actuado fundamentalmente durante la segunda mitad de la gestación, el número de células fetales está más conservado y se ha afectado fundamentalmente el desarrollo del tejido adiposo (37).

2.4 Índice ponderal:

A partir de 1960 se ha difundido el empleo de valores de mediciones antropométricas del recién nacido, tales como el peso, la talla, la circunferencia cefálica.

La determinación del crecimiento fetal normal se basa en la comparación de las medidas antropométricas del neonato con los estándares obtenidos de neonatos “sanos”, por provenir de embarazos sin patología detectada. Sin embargo, cuanto más prematuro es un recién nacido, aún sin patología evidente, más sospecha debiéramos tener sobre su

crecimiento normal, ya que el parto prematuro es consecuencia de una enfermedad fetal.

Si bien hay estudios nacionales sobre antropometría neonatal, estos estudios han tenido sesgos en la selección de los pacientes para establecer los criterios de normalidad, tales como la inclusión de gestantes obesas y recién nacidos enfermos. El índice ponderal constituye una forma de cuantificar el grado de malnutrición (obesidad o desnutrición) del neonato y se representa por la siguiente fórmula: $\text{Peso al nacer en gramos} \times 100 / (\text{talla en cm})^3$. Esta fórmula se asocia más estrechamente a la mortalidad perinatal que al percentil del peso al nacer con respecto a la edad de gestación (33).

Se publicó un estudio en el año 2005 a cargo de la Dra. Buzzio donde se estudió a 5443 recién nacidos sanos en Lima para obtener una curva de índice ponderal de la localidad y se estableció que un recién nacido sano se mantiene en rangos de Índice ponderal entre 2.4 y 3.05 g/cm³ (32), considerando que los recién nacidos con IP fuera de estos rangos cursan con malnutrición fetal.

2.5 Síndrome TORCH:

El síndrome "TORCH" fue propuesto por Nahmias en 1971, con la intención de reunir infecciones congénitas de presentación clínica similar. La descripción incluía el retardo del crecimiento y las afecciones oculares, del sistema nervioso y visceral. Inicialmente, integraban este síndrome las infecciones por toxoplasmosis, rubeola, citomegalovirus y herpes simplex del recién nacido. Más tarde se amplió el registro, incluyendo sífilis, infección por parvovirus B19 y virus de inmunodeficiencia adquirida (VIH), entre otras.

En la práctica clínica, la sigla "TORCH" adquirió gran popularidad y pasó a utilizarse no solo para identificar a los pacientes con este síndrome, sino también como un tipo de estudio de laboratorio (13).

Dentro del amplio cuadro clínico de cada una de las infecciones de este complejo encontramos el Bajo peso al nacer como una de las manifestaciones clínicas

comúnmente encontrada, es por esto que su sola presencia no sugiere descartar una patología congénita.

2.6 Malformaciones congénitas:

El conocimiento de que las Malformaciones congénitas constituyen un problema de gran repercusión en los países subdesarrollados, puesto que muchas de estas son factores de riesgo para el bajo peso al nacer.

Las malformaciones congénitas ocupan un lugar preponderante dentro de la patología humana, tanto por su relativa frecuencia como por las repercusiones estéticas, funcionales, psicológicas y sociales que implican.

La incidencia a nivel mundial de defectos congénitos al nacimiento oscila 25-62 por 1000 recién nacidos, la incidencia de desórdenes congénitos severos que pueden causar la muerte prematura o enfermedades crónicas a lo largo de la vida es de 43 x 1000 recién nacidos (39).

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Antecedentes locales:

1. SUBIA LAZARTE, JOSÉ

Factores de Riesgo Asociados a Bajo Peso al Nacer en el Servicio de Neonatología del Hospital de Apoyo Camaná del 01 de Enero del 2002 al 31 de diciembre del 2006. Tesis U. C. S. M. 2008.

El autor realizó un estudio descriptivo, retrospectivo en el hospital de apoyo Camaná durante un año. Se registraron 4415 nacimientos de los cuales 213 presentaron bajo peso ingresando al estudio y mediante una ficha de recolección de datos extrajo datos de las historias clínicas perinatales de estos recién nacidos.

Los resultados encontrados fueron una frecuencia de bajo peso al nacer de 4.82×100 nacidos vivos. Los factores de riesgo maternos presentes en recién nacidos de bajo peso fueron adolescentes (menores de 19 años) con una frecuencia de 19.2%, el bajo nivel de instrucción (iletrada y primaria) con 24.4%, estado civil inestable (conviviente o soltera) con 85%, primíparas con 37.1, índice de masa corporal mayor a 25 (sobrepeso y obesidad) con 58.2 %, talla menor a 150 cm. Con 28.2%, periodo intergenésico corto (menor de 2 años) con 25.4, ganancia de peso menor de 8 Kg. con 18.3, enfermedad hipertensiva del embarazo 17.8%, infecciones de tracto urinario con 17.4%, menos de 4 controles prenatales con 23.5%, anemia gestacional con 34.3 %. El factor de riesgo neonatal más importante fue edad gestacional pretérmino con 67.1%. Los factores con significancia estadística fueron edad materna añosa, la obesidad, escasa ganancia de peso, Ruptura Prematura de Membranas, infección materna, inadecuado control prenatal.

2. ARCE CORNEJO MARIA DEL PILAR

“Factores de Riesgo Materno Neonatales y su Relación con el Bajo Peso al Nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en Julio del 2001 a julio 2002. Tesis U.C. S. M 2003”

La autora realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de los principales factores de riesgo materno y neonatal en todos los recién nacidos de bajo peso en el HRHDE de Arequipa durante el periodo Julio del 2001 a Julio del 2002; hallando

entre los factores de riesgo maternos para primigestas: pobre ganancia de peso, enfermedad hipertensiva del embarazo y estado civil inestable. Entre las multigestas los factores de riesgo encontrados fueron periodo intergenésico corto, pobre ganancia de peso, ruptura prematura de membranas, necesidades básicas insatisfechas, edad materna y talla materna. Dentro de los factores neonatales se encontró a los recién nacidos pretérmino.

3. GUILLEN PINTO SUSANA

“Factores Asociados al Bajo Peso en Neonatos Atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital III Puno EsSalud Julio 2006 – junio 2007” Tesis U.C.S.M 2007.

La autora realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo, de corte transversal, para identificar los factores asociados al Bajo peso al nacer. Revisó la totalidad de historias clínicas de neonatos atendidos en el servicio de pediatría de dicho hospital con las que constituyó 2 grupos; el grupo Casos (55) conformado por la totalidad de recién nacidos con diagnóstico de Bajo peso y el grupo control (110) conformado por recién nacidos de peso adecuado.

Encontró una frecuencia de 136.5 casos de recién nacidos de bajo peso por cada 1000 nacidos vivos en el servicio de pediatría de dicho hospital. Los factores de riesgo maternos asociados a BPN fueron cursar con enfermedad tiroidea, inestabilidad económica. Factores de riesgo en el embarazo fueron embarazo múltiple, consumo de tabaco en el embarazo, enfermedad hipertensiva del embarazo, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa. Los factores

de riesgo del Recién nacido son los recién nacidos pretérmino.

4. DIAZ R. JUAN

“Morbimortalidad y Bajo Peso en el Recién nacido, factores de riesgo materno-neonatales del 01 de enero de 1998 al 31 de diciembre de 1998, Tesis U.C.S.M 1999.”

El autor realizó un estudio descriptivo, retrospectivo relacionando la morbilidad y la mortalidad en los recién nacidos de BPN en el Hospital Goyeneche en el periodo 01 de enero al 31 de diciembre de 1998. Entre los factores de riesgo maternos encontró mayor asociación de enfermedad hipertensiva del embarazo y ruptura prematura de membranas. Las causas más frecuentes de mortalidad en el recién nacido de bajo peso fueron la prematuridad, sepsis neonatal, y enfermedad de membrana hialina.

Antecedentes nacionales:

1. TICONA RENDÓN MANUEL

Medicina Perinatal: Prevención, Diagnóstico, Tratamiento: Epidemiología Perinatal Hospital Hipólito Unanue – Tacna. Pág. 40-46. 1995

El Recién Nacido en Tacna, presenta características propias semejantes al de los países desarrollados, diferente a la mayoría de recién nacidos de los distintos departamentos peruanos. Esto debido a la existencia de un entorno o contexto socio-económico favorable según los resultados del Censo Nacional de 1993, donde Tacna es el primer departamento en el Perú que tiene más hogares con

necesidades satisfechas.

El autor halló una incidencia de bajo peso al nacer de 3.63 % cifra por debajo del promedio nacional. La Tasa de mortalidad neonatal fue 197.2 y la Tasa de mortalidad Perinatal 259.10 por mil.

Los factores maternos de alto riesgo de mortalidad fueron: intervalo intergenésico menor de un año, edad materna de 10 – 14 años, ruptura prematura de membranas de 72 horas o más.

Los factores propios del recién nacido de bajo peso fueron: edad gestacional de 20 – 27 semanas, peso de 500- 999 gramos, edad gestacional 28- 31 semanas, peso de 1000 – 1499 gramos, ser pretérmino.

El autor encontró que el recién nacido de bajo peso está 8.82 veces más expuesto a enfermar que un recién nacido general, y esta 3.55 veces más expuesto a enfermar que un recién nacido con alto peso. Además el recién nacido de bajo peso 11.5 y 24.21 veces más probabilidades de morir que un recién nacido en general o uno de alto peso respectivamente.

2. CHÁVEZ WILLBER, CONCHA GIANY

Peso al Nacer: Factores de Riesgo; Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; Vol. 47 N°1 Enero del 2001

Se realizó 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.

El Diseño fue un estudio transversal, retrospectivo, analítico, caso y control. Se incluyó 1536 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.

El autor halló una incidencia de PBN de 10,02%. Las causas preconcepcionales de PBN fueron nuliparidad, talla de la madre menor de 1,50 m, edad menor de 19 años. Las causas concepcionales 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.

En conclusión los factores preconcepcionales de riesgo fueron la hipertensión arterial previa, el peso y talla de la madre, analfabetismo y nuliparidad; como concepcionales, 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.

Antecedentes Internacionales:

1. DAZA, VIRGINIA; JURADO, WILSON; DUARTE, DIANA; GICH, IGNASI; SIERRA TORRES, CARLOS HERNÁN; DELGADO NOGUERA, MARIO.

Bajo peso al nacer: exploración de algunos factores de riesgo en el Hospital Universitario San José en Popayán (Colombia) / Low birth weight: exploring of some risk factors at the San José teaching hospital in Popayán, Colombia Rev. colomb. obstet. ginecol;60(2):124-134, abr.-jun. 2009.

El autor tuvo como objetivo 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. Para esto realizó un estudio de 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. Realizó una entrevista en mujeres después del parto para recoger información acerca de los factores de riesgo; y se estimó el Odds Ratio (OR, por sus siglas en inglés) y sus respectivos intervalos de confianza (IC95 por ciento) utilizando un modelo de regresión logística. Como resultado encontró como factores de protección: Antecedentes de estrato socioeconómico medio/superior (OR=0,33; IC95 por ciento 0,12-0,91), sexo femenino del recién nacido (OR=0,73; IC95 por ciento 0,55-0,98), tener más de 5 controles prenatales (OR=0,54; IC95 por ciento 0,39-0,75) y no tener antecedentes previos de BPN (OR=0,30; IC95 por ciento 0,15-0,58). Entre los factores de riesgo se encontraron: antecedentes de infecciones del tracto urinario (OR=1,78; IC95 por ciento 1,30-2,45) y cesárea anterior (OR=1,88; IC95 por ciento 1,13-3,16).

Concluyendo que el bajo peso al nacer está asociado con el estrato socioeconómico, por lo que intervenir en la falta de equidad social es un factor de importancia para la reducción del BPN en el área de influencia de este centro de atención terciara.

2. PEDRO RIBEIRO COUTINHO

Factores de riesgo y resultados asociados al bajo peso al nacimiento

Facultad de ciencias médicas. UNICAMP, Brasil, 2007

El bajo peso (BP) al nacimiento ($<2.500\text{g}$) constituye una preocupación en salud pública especialmente en países en vías de desarrollo debido a las consecuencias

tanto a corto como a largo plazo. El estudio de los determinantes y de los resultados maternos y perinatales asociados al BP puede brindar alternativas y sugerencias para su enfrentamiento, ya sea a través de la aplicación de medidas preventivas primarias y secundarias o por orientaciones de políticas de salud pública que promuevan la atención prenatal y vigilancia del trabajo de parto adecuado.

Se recolectó información sobre 43.944 partos realizados en CAISM de 1986 a 2004, almacenadas en el banco de datos de la institución. Consideró todas las gestaciones de más de 20 semanas que tuvieron recién nacidos (RN) con peso entre 500 e 3.999g. Fueron excluidos los casos de natimueertos, gestaciones múltiples y con peso ignorado. Los RN fueron divididos en dos grupos: 1) RN de bajo peso (<2.500g); 2) RN de peso normal (entre 2.500 y 3.999 gs).

La primera gestación y la obesidad materna pregestacional fueron factores protectores para BP. Recién nacidos con BP que mostraron más signos de compromiso perinatal, como cantidad anormal de líquido amniótico (especialmente oligoamnio), patrón sospechoso de cardiotocografía intraparto, malformaciones congénitas, índices de Apgar más bajos y mayor prematuridad. También se asociaron mayor riesgo de inducción de parto y cesárea, pero menor riesgo de fórceps.

El bajo peso se asoció a varios factores modificables o clínicamente controlables, lo que refuerza la importancia del consejo preconcepcional, implementación de medidas de prevención primaria y secundaria en lo que refiere a morbilidades maternas y promoción de asistencia prenatal adecuada. Los resultados también refuerzan la importancia de mayor vigilancia durante el trabajo de parto en las gestaciones de alto riesgo, especialmente en aquellas en que se detecta restricción de crecimiento fetal o que evolucionen para trabajo de parto prematuro.

3. MARTÍN, O.; ALIÑO, M.; CÉSPEDES, O.; FERREIRO, A.; VILLALTA, M. J.

Caracterización de neonatos con peso inferior a 2000 g / Characterization of newborns with a birth weight under 2000 g .Rev. cuba.pediatr;80(3) jul/sept. 2008

El objetivo de la presente investigación fue caracterizar a los recién nacidos con peso inferior a 2000 g, nacidos entre el 1ro. de enero del 2005 y el 31 de diciembre del 2006 en el Hospital Universitario América Arias. Métodos. Se realizó un estudio observacional, descriptivo-analítico, longitudinal y prospectivo, cuyo universo fueron los neonatos con peso inferior a 2000 g, nacidos en este período. En el análisis estadístico se utilizó la distribución de frecuencias, la media y la desviación estándar de la ganancia de peso, la talla, y las circunferencias cefálica y braquial. Resultados. El 96,16 por ciento de los pacientes estudiados nacieron con peso entre 1000 y 1999 g. El 93,27 por ciento estuvo por debajo de las 36,6 semanas de gestación y en el 75,96 por ciento de los casos el parto fue distócico. El 61,54 por ciento de los neonatos tuvo peso adecuado para su edad gestacional. Predominaron los pacientes con factores de riesgo asociados. Más de la mitad presentó morbilidad asociada, principalmente por sepsis (25,96 por ciento). Falleció el 10,58 por ciento de los recién nacidos.

Las principales causas del bajo peso de los recién nacidos fueron el embarazo múltiple y la enfermedad hipertensiva de la gestación. Las defunciones se comportaron por debajo de lo esperado. En los pacientes con crecimiento intrauterino retardado simétricos, la ganancia de peso y talla al alta fue significativamente mayor que en los asimétricos y adecuados para su edad gestacional.

4. MEDINA PINEDA, AUGUSTO ENRIQUE.

Factores de riesgo maternos asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer: Departamento de La Paz, Honduras / Risk factors associated to low birth weight in La Paz, Honduras Rev. méd. hondur;76(1):12-18, ene.-mar. 2008.

El estudio tuvo como objetivo Determinar los factores de riesgo biológico, sociocultural, educativo y ambiental de la madre, que con mayor frecuencia se asocian con recién nacidos de bajo peso al nacer.

Se realizó un estudio retrospectivo de casos y control en el hospital Roberto Suazo Córdova del Departamento de la Paz, Honduras, en el período comprendido del 1 de enero al 31 de diciembre del 2005. Se estudiaron 292 casos y 584 controles, con una relación de 2 controles por cada caso. Se calculó el Odds Ratio (OR), intervalo de confianza (IC95), Ji cuadrado y valor p. como resultado obtuvo que los factores maternos asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer fueron: edad menor de 18 años, talla menor de 150 centímetros, ninguna educación, edad gestacional menor de 38 semanas, primiparidad, haber asistido a menos de dos controles y no haber recibido hierro y/o ácido fólico durante el embarazo.

Los factores encontrados son coincidentes con lo reportado en la literatura. Dada la complejidad del problema del recién nacido con bajo peso al nacer se recomienda un abordaje integral e intersectorial, socializando los resultados con los actores involucrados en la atención integral a la mujer.

5. CASTAÑO-CASTRILLÓN, J.; GIRALDO-CARDONA, J.; MURILLO-DÍAZ, C.; JORDÁN-ORDOÑEZ, Y.; OROZCO-ARANGO, J.; ROBLEDO-VÁSQUEZ, P.; VELÁSQUEZ-DUQUE, M.; VILLEGAS-GONZÁLEZ, J.

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 / Relation between weight of newborns and some biological and socioeconomic variables of the mother in childbirths taken care in a first level of complexity in the city of Manizales, Colombia, 1999 to 2005 Rev. colomb. obstet. ginecol;59(1):20-25, ene.-mar. 2008

Se llevó a cabo un estudio de corte transversal. Se revisaron 1892 historias clínicas de partos atendidos entre enero de 1999 y diciembre del 2005 en la Clínica La Enea de ASSBASALUD, ESE. Las variables estudiadas fueron el peso y sexo del recién nacido; edad cronológica, escolaridad, nivel socioeconómico, procedencia, tipo de unión conyugal de la madre y el diligenciamiento de la hoja del Centro Latinoamericano de Perinatología.

La prevalencia de bajo peso al nacer fue de 4,4 por ciento. El tipo de unión conyugal inestable ($p=0,03$) y recién nacido de sexo femenino ($p=0,00$) fueron las variables de mayor significancia de estadística.

La prevalencia de bajo peso al nacer es menor a las descritas en otras poblaciones en Latinoamérica. No se encontró asociación con otros factores previamente descritos.

6. MERCADO FLORES, J.

Prevalencia de bajo y deficiente peso al nacer en recién nacidos y factores asociados: Municipio de Tapacari durante el segundo trimestre de 2006 / Prevalence of poor and low birth weight in infants and factors associated: Tapacari Municipality during the second quarter of 2006. Cochabamba; s.n; 2006. 47 p

De 40 niños (100 por ciento) que representa la muestra, el 10 por ciento corresponde a niños con bajo peso al nacer y el 15 por ciento corresponde a niños con déficit de peso al nacer. Los niños con bajo y deficiente peso al nacer, provienen de madres que se encuentran solteras (30 por ciento), casadas (40 por ciento), en unión libre o concubinato (30 por ciento). Los niños con bajo y deficiente peso al nacer provienen de familias de nivel socioeconómico bajo, asimismo, los niños de madres menores de 20 años (30 por ciento) y madres añosas (20 por ciento), también el 60 por ciento de madres que cursaron el nivel

primario y un 40 por ciento no tuvieron ningún grado de instrucción.

7. PAINA, NELSO ALESIO

Factores de riesgo materno para nacimientos de muy bajo peso (menos de 1.500 grs) en el H.U.M.N / Factors of mother risk for nacimientos of very low weight (menos of 1.500 grs) in the H.U.M.N. Córdoba; s.n; 2006. 83 p. ilustr.

En 1950 la OMS definió el bajo peso al nacer (BPN) como aquel recién nacido (RN) con un peso inferior a 2.500 grs., incluyendo en esta categoría a los pretérminos y a los retardo de crecimiento intraútero. En 1982 el mismo organismo (10a. Revisión) determinó como bajo peso al nacer a todos recién nacido con 2.499 grs. o menos, muy bajo peso al nacer (MBPN) a todo recién nacido con 1.499 a 1.000 grs. y extremadamente bajo peso al nacer (EBPN) de 999 a 500 grs. Los niños que nacen con un peso de 1.500 a 2.500 grs. presentan pronósticos de vida alentadores pero a medida que el peso disminuye aumenta en forma dramática la morbimortalidad siendo ésta inversamente proporcional al peso del recién nacido (la mortalidad de los niños con muy bajo peso al nacer puede alcanzar el 50 por ciento de los ingresos a las unidades de terapia intensiva y la morbilidad, que incluye diferentes complicaciones y secuelas, del 20 al 25 por ciento). En los últimos años se ha notado cierto incremento en la frecuencia de nacimiento de niños muy prematuros (menos de 1.500 grs.) quizá por aumento de edad de las madres al momento del parto o la masividad de las técnicas de reproducción asistidas. Actualmente el porcentaje de nacimientos de recién nacidos con menos de 1.500 grs. se sitúa en el 1.2 por ciento aproximadamente (según la región de que se trate), alcanzando en nuestro Hospital, en el período estudiado, el 2,27 por ciento.

4.- OBJETIVOS

GENERAL

- Determinar los Factores de Riesgo de Bajo Peso al Nacer en neonatos por Análisis Multifactorial en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de enero a marzo 2013.

ESPECÍFICOS

1. Determinar la frecuencia de neonatos con bajo peso al nacer en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza enero a marzo 2013.
2. Establecer la frecuencia de factores maternos y fetales asociados al bajo peso al nacer Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza enero a marzo 2013.

II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. Técnicas, instrumentos y material de verificación:

Se aplicará una ficha elaborada ex profeso que consta de datos respecto a antecedentes maternos y fetales que pueden influir en el bajo peso al nacer (ver Anexo 2).

La técnica investigativa será documental y de revisión de las historias clínicas del sistema de vigilancia perinatal.

2. Campo de verificación:

2.1. Ubicación espacial: Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza Arequipa.

2.2. Ubicación temporal: Coyuntural en el año 2013.

2.3. Unidad de estudio: Recién nacido con Bajo peso al nacer.

Población y muestra:

Población: Todos los Recién nacidos registrados en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza Enero a Marzo 2013.

Muestra: Todos los Recién nacidos registrados en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza Enero a Marzo 2013.

Criterios de Elegibilidad

Criterios de Inclusión

Todos los Recién nacidos registrados en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza Enero a Marzo 2013

Criterios de Exclusión

Se excluirán en el presente estudio a todo recién nacido con las siguientes condiciones (casos controles):

- Nacidos en otras dependencias de salud
- Nacidos de parto domiciliario
- Los natimuertos
- Historias clínicas incompletas

3. Estrategia de Recolección y Registro de Datos

3.1. Organización:

Se solicitará al Director del Hospital y al jefe de Servicio de Pediatría, el permiso respectivo para poder ejecutar el presente trabajo.

Se recolectarán los datos a partir de la ficha elaborada ex profeso por la investigadora.

Se revisarán las historias clínicas de los Recién Nacidos con bajo peso al nacer, de donde se vaciarán a la ficha de recolección de datos.

3.2. Recursos:

3.2.1. Humanos:

Autor: Alumna del Internado de Medicina del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Carroll Díaz Lazo

Tutor: Dr. Luis Acosta Vega

3.2.2. **Materiales:** Computadora, material de escritorio, software SPSS 21 para Windows, impresora.

3.2.3. **Económicos:** Autofinanciado.

3.3. **Validación de los instrumentos:** No se requerirá validación puesto que se formulará una ficha de recolección de datos elaborada por la autora.

3.4. **Criterios o estrategias para el manejo de resultados y Análisis estadístico:**

Se utilizará la estadística descriptiva para obtener porcentajes y medidas de tendencia central utilizando los programas computacionales de Excel (Office 2003) y SPSS versión 21 para Windows. Se calculará inicialmente el Odds Ratio (OR) de BPN correspondiente a cada factor individual, dividiendo la probabilidad de BPN en los casos expuestos por la probabilidad en los no expuestos. A continuación se calculará mediante regresión logística la razón de posibilidades no ajustada correspondiente a cada factor individual. Por último, se realizará el análisis multifactorial mediante regresión logística en la que se incluirán todos los factores que habían mostrado asociación con el BPN en los análisis individuales. Se utilizará el procedimiento de adición de variables una a una (procedimiento denominado en inglés forward stepwise regression). En cada evaluación se utilizará un criterio de probabilidad de 0,05 para añadir una variable y de 0,10 para eliminarla.

III. CRONOGRAMA

TIEMPO ACTIVIDAD	NOVIEMBRE				MARZO				ENERO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elección del tema.	X	X										
Revisión Bibliográfica			X	X								
Elaboración del proyecto de investigación.				X								
Recolección de Datos					X	X						
Análisis de Datos							X					
Elaboración del informe final								X	X	X		

TOTAL

12 semanas

Fecha de inicio:

Noviembre 2013

Fecha de término prevista:

Enero 2013

ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

NOMBRE _____ **DEL** _____ **RN:** _____

Nº HISTORIA CLÍNICA: _____

NOMBRE _____ **DE** _____ **LA** _____ **MADRE**

Nº HISTORIA CLÍNICA: _____

DATOS DEL RN

SEXO: Masculino ()

Femenino ()

PESO AL NACER: _____ gramos

TALLA AL NACER _____ centímetros

IP _____ g/ cm³

TIEMPO DE GESTACIÓN (SEMANAS): Menor de 30 semanas ()

30 a 34 Semanas ()

35-36 semanas ()

37-42 semanas ()

más de 42 semanas ()

GEMELARIDAD: NO () SI ()

MALFORMACIONES CONGÉNITAS NO () SI ()

TAMIZAJE TORCH NEGATIVO () POSITIVO ()

DATOS DE LA MADRE

EDAD: _____ años

TALLA: _____ cm

NUMERO DE PARTOS: Nulípara ()

primipara ()

Multípara ()

CONSUMO DE SUSTANCIAS TOXICAS DURANTE EMBARAZO: Ninguno ()

Alcohol ()

Tabaco ()

Drogas ()

ESTADO CIVIL: Soltera ()

Casada ()

Conviviente ()

Viuda ()

ESTADO SOCIOECONOMICO: NO () SI ()

ANTECEDENTE DE ABORTO: NO () SI ()

ANTECEDENTE DE HIJOS CON BAJO PESO: NO () SI ()

PERIODO INTERGENÉSICO: Adecuado: entre 3 a 5 años ()

Inadecuado: mayor a 5 o menor a 3 años ()

GANANCIA DE PESO EN EMBARAZO: Menor de 8 Kilogramos ()

Mayor de 8 Kilogramos ()

SINDROME HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO: NO () SI ()

HEMORRAGIA EN EL EMBARAZO: NO () SI ()

Primera mitad ()

Segunda mitad ()

NÚMERO DE CONTROL(ES) PRENATAL(ES): Ninguno() (1) (2) (3) (4) (5) (6)

(7) más de siete ()

ITU DURANTE EL EMBARAZO NO () SI ()

ANEMIA DURANTE EL EMBARAZO NO () SI ()

OTROS:

ANEXO 3: MATRIZ DE TABULACIÓN
“FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA. ENERO A MARZO 2013”

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	1	2	1,220	38	2	2	2	1	1	35	160	3	-	3	1	1	1	2	2	1	2	9	2	1	3	3	1
2	1	1	2,380	48	2	3	2	2	2	17	141	1	2	1	1	2	2	-	2	2	2	9	1	1	3	1	1
3	1	2	2,000	44	2	4	2	1	2	22	156	1	1	1	1	2	2	-	1	1	2	8	1	2	3	2	1
4	1	2	2,040	43	3	4	2	1	1	18	157	1	-	1	1	2	2	-	1	1	2	6	1	1	2	1	2
5	1	1	2,470	46	3	4	1	2	2	15	154	1	-	2	1	2	2	-	1	1	2	4	2	1	1	1	2
6	1	1	2,460	47	2	4	2	2	2	21	153	1	-	1	1	2	2	-	2	1	2	6	2	1	2	1	1
7	1	2	2,350	47	2	4	2	2	2	32	150	3	-	2	1	1	1	2	2	1	1	6	2	2	2	3	1
8	1	1	2,280	46	2	4	2	2	2	19	148	1	-	2	1	2	2	-	2	2	2	8	1	1	3	1	1
9	1	2	2,260	49	2	4	2	2	2	20	154	1	-	1	1	2	2	-	2	1	2	5	1	2	2	1	1
10	1	1	2,300	46	2	3	2	2	2	22	148	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	5	1	1	2	1	1
11	1	1	2,240	48	2	4	2	2	2	15	155	1	2	1	1	2	2	-	1	2	2	-	2	1	1	1	1
12	1	1	2,100	45	2	3	1	2	2	19	152	1	-	2	1	2	2	-	1	1	2	8	1	1	3	1	1
13	1	1	1,790	40	3	2	2	1	2	20	154	1	-	1	1	2	2	-	2	1	1	7	1	1	2	2	2
14	1	2	2,490	47	2	3	2	2	2	21	153	2	-	1	2	1	1	2	2	2	2	8	2	2	3	3	1
15	1	2	2,190	46	2	4	2	2	2	19	160	2	-	2	2	1	2	2	2	2	1	6	2	1	2	2	1
16	1	1	1,430	34	4	2	2	2	2	17	147	1	2	2	2	2	2	-	2	1	2	6	1	1	2	2	2
17	1	2	1,760	41	3	2	2	1	2	21	141	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	6	2	1	2	1	2
18	1	1	2,040	45	2	3	1	2	2	22	150	2	-	2	1	1	2	2	2	2	2	6	1	1	2	3	1
19	1	2	2,220	49	2	4	2	2	2	24	150	2	-	2	1	2	2	2	2	2	2	6	1	1	2	2	1
20	1	2	1,380	40	2	4	2	1	1	33	163	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	6	1	1	2	3	1
21	1	1	2,420	47	2	4	2	2	2	37	158	3	-	3	1	2	2	2	2	1	2	6	1	2	2	3	1
22	1	1	2,440	46	3	3	2	2	2	34	151	3	-	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2
23	1	2	2,340	44	3	3	2	2	2	28	154	2	-	2	2	1	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2
24	1	1	2,360	44	3	4	2	2	2	28	151	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2
25	1	1	2,400	35	6	4	1	2	2	31	150	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	7	1	1	2	3	2
26	1	2	2,020	42	3	3	2	1	2	25	146	2	-	1	1	2	2	2	2	2	2	7	2	1	2	2	2
27	1	2	1,980	40	3	3	2	2	2	18	156	1	-	1	1	2	2	-	1	1	2	6	1	1	2	1	2
28	1	2	2,190	45	2	4	2	2	2	22	152	2	-	2	1	2	2	2	2	2	2	7	1	2	2	2	2
29	1	1	2,120	42	3	4	2	1	1	28	150	3	-	2	2	2	2	2	2	2	2	6	2	2	2	2	2
30	1	2	2,200	46	2	4	2	2	2	21	153	2	-	2	1	1	2	1	2	2	2	6	1	1	2	1	1
31	1	2	1,220	38	2	2	2	1	1	35	160	3	-	3	1	1	1	2	2	1	2	9	2	1	3	3	1
32	1	1	2,380	48	2	3	2	2	2	17	141	1	2	1	1	2	2	-	2	2	2	9	1	1	3	1	1
33	1	2	2,000	44	2	4	2	1	2	22	156	1	1	1	1	2	2	-	1	1	2	8	1	2	3	2	1
34	1	2	2,040	43	3	4	2	1	1	18	157	1	-	1	1	2	2	-	1	1	2	6	1	1	2	1	2
35	1	1	2,470	46	3	4	1	2	2	15	154	1	-	2	1	2	2	-	1	1	2	4	2	1	1	1	2
36	1	1	2,460	47	2	4	2	2	2	21	153	1	-	1	1	2	2	-	2	1	2	6	2	1	2	1	1
37	1	2	2,350	47	2	4	2	2	2	32	150	3	-	2	1	1	1	2	2	1	1	6	2	2	2	3	1
38	1	1	2,280	46	2	4	2	2	2	19	148	1	-	2	1	2	2	-	2	2	2	8	1	1	3	1	1
39	1	2	2,260	49	2	4	2	2	2	20	154	1	-	1	1	2	2	-	2	1	2	5	1	2	2	1	1
40	1	1	2,300	46	2	3	2	2	2	22	148	3	2	1	1	1	2	2	2	2	2	5	1	1	2	1	1
41	1	1	2,240	48	2	4	2	2	2	15	155	1	2	1	1	2	2	-	1	2	2	-	2	1	1	1	1
42	1	1	2,100	45	2	3	1	2	2	19	152	1	-	2	1	2	2	-	1	1	2	8	1	1	3	1	1
43	1	1	1,790	40	3	2	2	1	2	20	154	1	-	1	1	2	2	-	2	1	1	7	1	1	2	2	2
44	1	2	2,490	47	2	3	2	2	2	21	153	2	-	1	2	1	1	2	2	2	2	8	2	2	3	3	1
45	1	2	2,190	46	2	4	2	2	2	19	160	2	-	2	2	1	2	2	2	2	1	6	2	1	2	2	1
46	1	1	1,430	34	4	2	2	2	2	17	147	1	2	2	2	2	2	-	2	1	2	6	1	1	2	2	2
47	1	2	1,760	41	3	2	2	1	2	21	141	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	6	2	1	2	1	2
48	1	1	2,040	45	2	3	1	2	2	22	150	2	-	2	1	1	2	2	2	2	2	6	1	1	2	3	1
49	1	2	2,220	49	2	4	2	2	2	24	150	2	-	2	1	2	2	2	2	2	2	6	1	1	2	2	1
50	1	2	1,380	40	2	4	2	1	1	33	163	3	2	3	2	1	1	2	2	1	2	6	1	1	2	3	1
51	1	1	2,420	47	2	4	2	2	2	37	158	3	-	3	1	2	2	2	2	1	2	6	1	2	2	3	1
52	1	1	2,440	46	3	3	2	2	2	34	151	3	-	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	3	2
53	1	2	2,340	44	3	3	2	2	2	28	154	2	-	2	2	1	2	2	2	2	2	5	1	2	2	2	2
54	1	1	2,360	44	3	4	2	2	2	28	151	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2
55	1	1	2,400	35	6	4	1	2	2	31	150	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	7	1	1	2	3	2
56	1	2	2,020	42	3	3	2	1	2	25	146	2	-	1	1	2	2	2	2	2	2	7	2	1	2	2	2
57	1	2	1,980	40	3	3	2	2	2	18	156	1	-	1	1	2	2	-	1	1	2	6	1	1	2	1	2
58	1	2	2,190	45	2	4	2	2	2	22	152	2	-	2	1	2	2	2	2	2	2	7	1	2	2	2	2
59	1	1	2,120	42	3	4	2	1	1	28	150	3	-	2	2	2	2	2	2	2	2	6	2	2	2	2	2
60	1	2	2,200	46	2	4	2	2	2	21	153	2	-	2	1	1	2	1	2	2	2	6	1	1	2	1	1
61	1	1	2,360	44	3	4	2	2	2	28	151	2	1	3	1	2	2	2	2	1	2	3	1	1	1	2	2
62	1	1	2,400	35	6	4	1	2	2	31	150	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	7	1	1	2	3	2

63	-	1	3,100	49	3	4	2	2	2	20	152	2	-	2	2	2	2	2	2	2	2	7	2	1	2	1	2
64	-	2	2,640	47	3	4	2	2	2	28	156	2	-	2	2	2	2	2	2	1	2	2	5	2	2	2	2
65	-	2	2,670	47	3	4	1	2	2	34	155	3	-	2	1	2	2	2	2	1	2	2	9	2	1	3	3
66	-	1	3,550	51	3	4	2	2	2	25	156	1	-	3	2	2	2	-	-	1	2	2	8	1	2	3	2
67	-	1	2,770	50	2	4	2	2	2	27	143	3	-	2	1	2	2	1	1	2	2	10	1	1	3	2	
68	-	1	3,100	50	2	4	2	2	2	38	151	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	2	2	3	3	
69	-	1	3,220	51	2	4	2	2	2	21	149	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	1	2	2	1	
70	-	2	2,960	49	3	4	2	2	2	16	151	2	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	1	1	3	1	
71	-	2	2,910	49	2	4	2	2	2	33	145	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	7	2	2	2	3	
72	-	2	2,680	48	2	4	2	2	2	29	161	1	-	2	1	2	2	-	1	2	2	9	1	2	3	3	
73	-	1	3,200	50	3	4	2	2	2	21	152	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	2	1	2	1	
74	-	2	3,460	47	3	4	2	2	2	28	156	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	5	2	2	2	2	
75	-	2	2,860	47	3	4	2	2	2	32	155	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	9	2	1	3	3	
76	-	1	3,150	50	3	4	2	2	2	22	156	1	-	3	2	2	2	-	1	2	2	8	1	2	3	2	
77	-	2	3,110	51	2	4	2	2	2	25	143	3	-	2	1	2	2	1	2	2	2	10	1	1	3	2	
78	-	2	3,200	50	3	4	2	2	2	37	151	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	2	2	3	3	
79	-	1	3,010	51	2	4	2	2	2	22	149	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	1	2	2	1	
80	-	2	2,680	48	2	4	2	2	2	17	151	2	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	1	1	3	1	
81	-	2	3,110	50	2	4	2	2	2	38	145	3	-	2	1	1	2	2	1	2	2	7	2	2	2	3	
82	-	2	2,990	48	3	4	2	2	2	19	155	1	-	3	1	2	2	-	1	1	1	9	1	2	3	3	
83	-	1	2,800	50	2	4	2	2	2	20	152	2	-	2	2	1	2	2	1	1	2	7	2	1	2	1	
84	-	2	2,780	48	3	4	2	2	2	27	150	2	-	2	2	1	2	2	1	2	2	5	2	2	2	2	
85	-	2	2,770	47	3	4	2	2	2	32	154	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	9	2	1	3	3	
86	-	1	3,220	50	3	4	2	2	2	25	155	1	-	2	2	2	2	-	1	2	2	8	1	2	3	2	
87	-	1	3,110	51	2	4	2	2	2	26	142	3	-	2	1	2	2	1	1	2	2	10	1	1	3	2	
88	-	2	3,050	49	3	4	2	2	2	38	149	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	2	2	3	3	
89	-	1	3,220	51	2	4	2	2	2	22	149	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	1	2	2	1	
90	-	2	3,160	49	3	4	2	2	2	16	153	2	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	1	1	3	1	
91	-	2	3,200	50	3	4	2	2	2	31	144	3	-	2	1	2	2	2	1	2	1	7	2	2	2	3	
92	-	2	2,850	47	3	4	2	2	2	28	160	1	-	3	1	2	2	-	1	2	1	9	1	2	3	2	
93	-	1	3,100	49	3	4	2	2	2	20	152	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	2	1	2	1	
94	-	2	2,640	47	3	4	2	2	2	28	156	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	5	2	2	2	2	
95	-	2	2,670	47	3	4	1	2	2	34	155	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	9	2	1	3	3	
96	-	1	3,550	51	3	4	2	2	2	25	156	1	-	3	2	2	2	-	1	2	2	8	1	2	3	2	
97	-	1	2,770	50	2	4	2	2	2	27	143	3	-	2	1	2	2	1	1	2	2	10	1	1	3	2	
98	-	1	3,100	50	2	4	2	2	2	38	151	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	2	2	3	3	
99	-	1	3,220	51	2	4	2	2	2	21	149	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	1	2	2	1	
100	-	2	2,960	49	3	4	2	2	2	16	151	2	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	1	1	3	1	
101	-	2	2,910	49	2	4	2	2	2	33	145	3	-	2	1	2	2	2	1	2	1	7	2	2	3	2	
102	-	2	2,680	48	2	4	2	2	2	29	161	1	-	2	1	2	2	-	1	2	1	9	1	2	3	3	
103	-	1	3,200	50	3	4	2	2	2	21	152	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	2	1	2	1	
104	-	2	3,460	47	3	4	2	2	2	28	156	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	5	2	2	2	2	
105	-	2	2,860	47	3	4	2	2	2	32	155	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	9	2	1	3	3	
106	-	1	3,150	50	3	4	2	2	2	22	156	1	-	3	2	2	2	-	1	2	2	8	1	2	3	2	
107	-	2	3,110	51	2	4	2	2	2	25	143	3	-	2	1	2	2	1	2	2	2	10	1	1	3	2	
108	-	2	3,200	50	3	4	2	2	2	37	151	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	2	2	3	3	
109	-	1	3,010	51	2	4	2	2	2	22	149	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	1	2	2	1	
110	-	2	2,680	48	2	4	2	2	2	17	151	2	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	1	1	3	1	
111	-	2	3,110	50	2	4	2	2	2	38	145	3	-	2	1	1	2	2	1	2	1	7	2	2	2	3	
112	-	2	2,990	48	3	4	2	2	2	19	155	1	-	3	1	2	2	-	1	1	1	9	1	2	3	3	
113	-	1	2,800	50	2	4	2	2	2	20	152	2	-	2	2	1	2	2	1	1	2	7	2	1	2	1	
114	-	2	2,780	48	3	4	2	2	2	27	150	2	-	2	2	1	2	2	1	2	2	5	2	2	2	2	
115	-	2	2,770	47	3	4	2	2	2	32	154	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	9	2	1	3	3	
116	-	1	3,220	50	3	4	2	2	2	25	155	1	-	2	2	2	2	-	1	2	2	8	1	2	3	2	
117	-	1	3,110	51	2	4	2	2	2	26	142	3	-	2	1	2	2	1	1	2	2	10	1	1	3	2	
118	-	2	3,050	49	3	4	2	2	2	38	149	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	2	2	3	3	
119	-	1	3,220	51	2	4	2	2	2	22	149	2	-	2	2	2	2	2	1	2	2	7	1	2	2	1	
120	-	2	3,160	49	3	4	2	2	2	16	153	2	-	2	1	2	2	2	1	2	2	8	1	1	3	1	
121	-	2	3,200	50	3	4	2	2	2	31	144	3	-	2	1	2	2	2	1	2	1	7	2	2	2	3	
122	-	2	2,850	47	3	4	2	2	2	28	160	1	-	3	1	2	2	-	1	2	1	9	1	2	3	3	
123	-	2	2,770	47	3	4	2	2	2	32	154	3	-	2	1	2	2	2	1	2	2	9	2	1	3	3	
124	-	1	3,220	50	3	4	2	2	2	25	155	1	-	2	2	2	2	-	1	2	2	8	1	2	3	2	

1	BPN	14	ESTVICIL
2	SEXO	15	NSE
3	PESO	16	ABORTOS
4	TALLA	17	ABPN
5	IP	18	PIG
6	GEST	19	GANPESO
7	GEME	20	SHE
8	MALF	21	HEMORR
9	TORCH	22	CPN
10	EDADMA	23	ITU
11	TALLAMAD	24	ANEMIA
12	PARIDAD	25	GRUCPN
13	TOXICOS	26	GRUEDAD
		27	GRUIP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA



**“FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS
MEDIANTE ANALISIS MULTIFACTORIAL EN EL HOSPITAL REGIONAL
HONORIO DELGADO ESPINOZA ENERO A MARZO 2013”**

Tesis Presentada por

Bachiller Carroll Díaz Lazo

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Asesor: Dr. Luis Acosta Vega

AREQUIPA – PERÚ

2013

ÍNDICE

	Pág
RESUMEN	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	5
CAPITULO I	6
MATERIAL Y METODOS	6
I. MATERIAL	6
MÉTODOS	7
ANÁLISIS ESTADÍSTICO	8
CAPITULO II	9
RESULTADOS	9
CAPITULO III	51
DISCUSIÓN	51
CONCLUSIONES	56
RECOMENDACIONES	57
BIBLIOGRAFIA	58
ANEXOS	63
ANEXO 1 PROYECTO DE TESIS	64
PREÁMBULO	66
I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO	67
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:	71
2. MARCO TEÓRICO:	72
3 ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	84
4.- OBJETIVOS	96
II.- PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	97
III. CRONOGRAMA	100
ANEXO 2	101
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	101
ANEXO 3: MATRIZ DE TABULACIÓN	103

