

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

TITULO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BAJO PESO AL NACER EN
NEONATOS A TÉRMINO DEL HJCH EN PIURA, 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

**NOMBRES Y APELLIDOS: KAREN FIORELLA CHÁVEZ RODRÍGUEZ
ASESOR : MD. CÉSAR PALACIOS FERIA**

PIURA – PERÚ

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN	
1.1	MARCO TEÓRICO	5
1.2	ANTECEDENTES	6
1.3	JUSTIFICACIÓN	8
1.4	PROBLEMA	8
1.5	HIPÓTESIS: NULA Y ALTERNA	8
1.6	OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS	9
II.	MATERIAL Y MÉTODO	
2.1	POBLACIÓN DE ESTUDIO	9
2.2	CRITERIOS DE SELECCIÓN: INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	10
2.3	MUESTRA	11
2.4	DISEÑO DEL ESTUDIO	11
2.5	VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	12
2.6	PROCEDIMIENTO Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	16
2.8	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO	16
2.9	CONSIDERACIONES ÉTICAS	17
III.	RESULTADOS	17
IV.	DISCUSIÓN	27
V.	CONCLUSIÓN	30
VI.	RECOMENDACIONES	31
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
VIII.	ANEXOS	36

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIA

Agradezco a Dios y a mis padres, Miguel y Mercedes. Por su amor, paciencia y apoyo incondicional; que han sido mi motor e impulso a lo largo de toda la carrera.
A ellos dedico cada uno de mis logros.

A mis maestros, en especial a los asistentes y residentes del Hospital José Cayetano Heredia. Por haber sido mi guía, fuente de conocimientos y por brindarme la oportunidad de aprender a su lado durante el mejor año de mi vida: el Internado.

A la vida y a las diferentes circunstancias que me llevaron a conocer maravillosas personas que me brindaron su amistad y cariño durante mis años de formación universitaria.

Agradezco al doctor César Palacios Feria, por haber aceptado ser mi asesor en el curso de este proyecto, por su tiempo y siempre buena disposición.

A los distinguidos miembros del jurado evaluador y calificador, por sus consejos y sugerencias durante la corrección de este trabajo.

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en neonatos a término del Hospital Hospital III José Cayetano Heredia en Piura en los meses de Enero a Diciembre del año 2018. Para ello se incluyeron todos los casos que cumplieron los criterios de selección, y para cada caso se eligió un control. Fueron 94 casos y 94 controles. El método de muestreo de los controles fue por conveniencia. Se incluyeron factores sociodemográficos, antecedentes maternos patológicos y antecedentes obstétricos buscando asociación con el bajo peso al nacer. RESULTADOS. Sí se encontró que las siguientes variables actúan como factores de riesgo ($p < 0.05$) para bajo peso al nacer: anemia materna (OR=4.215); Hipertensión inducida por el embarazo (OR=3.383); Ruptura prematura de membranas (OR=0.4778); Oligoamnios (OR=2.118); periodo intergenésico menor de dos años (OR=0.2616); Paridad mayor de 4 (OR=1.854).

Palabras clave: Bajo peso al nacer; periodo intergenésico; hipertensión inducida por el embarazo; Paridad; ruptura prematura de membranas.

ABSTRACT

The aim of the present research was to determine the risk factors associated with low birth weight in term neonates of Hospital Hospital III José Cayetano Heredia in Piura from January to December 2018. For this, all the cases that agree with the selection criteria were included, and for each case a control was chosen. There were 94 cases and 94 controls. The sampling method of the controls was for convenience. Sociodemographic factors, maternal pathological antecedents and obstetric history were included doing research association with low birth weight.

RESULTS A statistically significant association was found ($p < 0.05$) between low birth weight and the following variables: maternal anemia (OR = 4.215); Hypertension induced by pregnancy (OR = 3.383); Premature rupture of membranes (OR = 0.4778); Oligoamnios (OR = 2.118); intergenic period less than two years (OR = 0.2616); Parity greater than 4 (OR = 1,854).

Key words Low birth weight; intergenic period; hypertension induced by pregnancy; Parity; premature rupture of membranes.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. MARCO TEÓRICO

La Organización mundial de la salud define el bajo peso al nacer (BPN) como un peso, medido en la primera hora de vida extrauterina, menor a 2500 g, independientemente de la edad gestacional. Es un problema importante para la salud pública en todo el mundo y está relacionado con una serie de consecuencias negativas en la salud de este nuevo ser humano (1). Estos niños que nacen con bajo peso tienen 20 veces riesgo de morir comparado con un recién nacido de peso normal(2), siendo uno de los principales predictores de muerte en el primer mes de vida y uno de los determinantes más importantes de morbilidad infantil sobre todo en el área del neurodesarrollo como retardo mental y trastornos del aprendizaje (3). Incluso, es uno de los factores asociados a enfermedades crónicas tales como hipertensión arterial, diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares y muerte temprana en la vida adulta (4,5).

Globalmente, en el planeta, el bajo peso al nacer tiene una incidencia anual entre 15% y 20%. Es decir, más de 20 millones de neonatos cada año(1). Este indicador global esconde grandes variaciones entre regiones: Asia meridional, tiene la incidencia más alta, con el 31% de todos sus recién nacidos. En Asia Oriental y el Pacífico, el 7% de recién nacidos tienen bajo peso, que representa la menor incidencia de todas las regiones. Más del 96% de todos los casos de BPN ocurren en el mundo en desarrollo. En la India ocurren aproximadamente el 40% de todos ellos. En África subsahariana, el 14% de todos los recién nacidos nacen con BPN, con las limitaciones propias de sus sistemas de registro estadístico (6). Por Países, en Zimbawe 16%, Etiopía 14% (3); en Australia 4.8%; en Canadá 5.5%; en Reino Unido 6% y en Estados Unidos 5.8% (7). En Latinoamérica es del 9,26% (8) y en el Perú durante el año 2015, se reportó que un 7% de recién nacidos tuvieron peso menor a 2500 gramos (9).

El bajo peso al nacer es una entidad que implica una gran complejidad, incluyendo a los neonatos prematuros (los nacidos antes de la semana 37 de gestación), los neonatos nacidos a término que son pequeños para su edad gestacional, y aquellos en los que se suman ambas situaciones, quienes pueden presentar los resultados neonatales más adversos (4). Todos estos tres grupos de neonatos, cuentan con elementos relacionados a diferentes factores que los originan y consecuencias a largo plazo, que se distribuyen en la población de acuerdo a factores causales subyacentes que incluyen factores sociodemográficos, ambientales, conductuales, de cobertura sanitaria y calidad de atención, lo cual ha sido ampliamente documentado en el mundo (2,3,5,10–27).

También se debe recalcar que, el bajo peso al nacer no tiene solo repercusiones sociales y familiares, sino también económicas. Se estima que anualmente se gasta en atención de nacimientos con bajo peso al nacer aproximadamente 25 billones de dólares, generados mayormente como parte de la atención en las unidades de cuidados intensivo (28), en países desarrollados. Además, otros estudios reportan que la atención en rehabilitación por neonato es de 6.500 dólares anuales (20).

1.2. ANTECEDENTES

José Monsreal y su equipo, realizaron entre los años 2014 y 2015 un estudio en México. Los factores asociados al BPN que encontraron fueron: el tener antecedentes obstétricos patológicos, número de partos igual o mayor a cinco; y una edad materna igual o mayor a 36 años (13).

Las hermanas Diaz Granda, en su revisión realizada en Ecuador el año 2013, encontraron como factores asociados al BPN: Pequeño para su edad gestacional, prematuridad, HTA en la gestación, amenaza de parto pre término índice de Masa Corporal (IMC) $<18.5\text{kg}/\text{m}^2$ al inicio de la gestación y peso <58 kg al final de la gestación (18).

En Cuba, Yanet Villafuerte realizó una revisión de cinco años buscando factores asociados a BPN. Encontró 24.2% de las madres con antecedente de Hipertensión arterial y 54% sin antecedentes patológicos. Periodo intergenésico menor de dos años en el 58.2% de su serie, infección vaginal durante el embarazo en el 77.5% de los casos de BPN, anemia durante el embarazo en el 43.7% y trastorno hipertensivo del embarazo en el 29.1% de los casos (21).

Enrique Rojas y su equipo, publicaron el año 2015 los resultados de su estudio realizado en Bolivia sobre factores asociados a BPN: la prevalencia de bajo peso al nacer en la serie estudiada fue de 9,6%, los factores principales para un BPN fueron la edad gestacional y la talla baja la nacer (15).

En nuestro País, la tesis de Maestría de Samuel Paredes, por la Universidad Católica Santa María en Arequipa, en el año 2014, titulada “Relación entre los factores biológicos, sociales maternos y el peso al nacer, en el embarazo a término Hospital Antonio Lorena” tuvo como resultado: antecedente de Infección del tracto urinario, (OR= 10.337), antecedente de hipertensión arterial (OR=5.385), y multiparidad. En cuanto a los factores sociales, a menor grado de instrucción mayor incidencia de BPN (OR=2.679), y la procedencia rural también es factor de riesgo para BPN (OR=1.437) (10).

Giuliana Uribe y colaboradores, publicaron el año 2015 un estudio en Ica, sobre factores asociados a BPN y sus resultados fueron: recién nacido con menos de 37 semanas de edad gestacional (OR: 69,84; IC95%: 16,94 - 287,94), madre soltera (OR: 3,39; IC95%:1,29-8,92), antecedente de hijo con bajo peso al nacer (OR: 1,89-49,34), baja ganancia de peso gestacional (OR: 8,83; IC95%: 3,12-25,01); toxemia (OR: 10,88; IC95%: 2,70-43,80) y ruptura prematura de membranas (OR:10,24; IC95%: 2,22-47,31) (29).

Ezequiel Cusi en su tesis de maestría titulada “Factores de riesgo relacionados con el bajo peso de recién nacidos atendidos en el Hospital San Martín de Porras de Macusani- Puno, año 2010” llega a los siguientes resultados: pobre extremo con un OR 12,730; pobre no extremo OR 3,219. El factor de riesgo

materno asociado al bajo peso al nacer fue período intergenésico corto (OR 3,196) (27).

1.3 JUSTIFICACIÓN

En base a todo lo expuesto, y a pesar de la intensa investigación realizada sobre neonatos con bajo peso al nacer a nivel mundial, los factores que afectan este problema en nuestra población local no se han investigado adecuadamente.

Es por ello que se busca identificar los factores de riesgo de bajo peso al nacer y que de esta manera, el presente estudio sirva para abordar las mejores estrategias de prevención, contribuyendo a evitar la morbilidad y la mortalidad infantil a temprana edad como resultado del bajo peso al nacer. Por lo tanto, nuestro estudio que tiene como objetivo identificar los factores de riesgo de bajo peso al nacer en neonatos del Hospital Cayetano Heredia durante el año 2018 y así, generar información local que permita a futuros investigadores traducir estos hallazgos a la Salud Pública y la práctica clínica para actuar posteriormente sobre los factores de riesgo modificables.

1.4 PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en neonatos a término del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura en los meses de Enero a Diciembre del año 2018?

1.5 HIPÓTESIS: NULA Y ALTERNA

H₀: No se identifican factores de riesgo de bajo peso al nacer en neonatos a término del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura durante el año 2018.

H₁: Sí se identifican factores de riesgo de bajo peso al nacer en neonatos a término del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura durante el año 2018.

1.6 OBJETIVOS: GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo general:

Determinar los factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en neonatos a término del Hospital Hospital III José Cayetano Heredia en Piura en los meses de enero a diciembre del año 2018.

Objetivos específicos:

- a)** Identificar factores maternos asociados a Bajo peso al nacer, en neonatos a término del Hospital Hospital III José Cayetano Heredia en Piura durante el año 2018.
- b)** Identificar factores obstétricos asociados a Bajo Peso al nacer en neonatos a término del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura durante el año 2018.
- c)** Identificar factores fetales asociados a Bajo Peso al Nacer en neonatos a término del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura durante el año 2018.

II. MATERIAL Y MÉTODOS:

2.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población objeto de estudio estuvo constituida por los Neonatos a término nacidos en el Hospital III José Cayetano Heredia de Enero a Diciembre del 2018 con bajo peso al nacer. Así mismo, se incluyeron aquellos pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión de los controles.

2.2 CRITERIOS DE SELECCIÓN: INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CASOS

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Neonatos a término (de 37 o más semanas) nacidos con diagnóstico de bajo peso al nacer.
- Nacidos vivos de madres que residan en el departamento de Piura.
- Neonatos cuyas historias clínicas cuenten con un registro completo de datos de acuerdo con los objetivos de la presente investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Neonatos con sobre peso al nacer.
- Neonatos pre término (37 semanas) o post termino (>41 semanas).
- Neonatos referidos de otros centros de salud fuera de Piura.
- Neonatos cuyas historias clínicas cuenten con un registro incompleto de datos de acuerdo con los objetivos de la presente investigación.
- Neonatos a término que padezcan de alguna patología.

CONTROLES

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Neonatos a término (de 37 o más semanas) nacidos con adecuado peso al nacer.
- Nacidos vivos de madre que residan en el departamento de Piura.
- Neonatos cuyas historias clínicas cuenten con un registro completo de datos de acuerdo con los objetivos de la presente investigación.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Neonatos con sobrepeso al nacer.
- Neonatos pre término (37 semanas) o post termino (>41 semanas).
- Neonatos referidos de otros centros de salud fuera de Piura.
- Neonatos cuyas historias clínicas cuenten con un registro incompleto de datos de acuerdo con los objetivos de la presente investigación.
- Neonatos a término que padezcan de alguna patología.

2.3 MUESTRA

- **Unidad de análisis:** Historias clínicas de neonatos a término con diagnóstico de bajo peso al nacer e historias clínicas de controles de neonatos a término con adecuado peso al nacer.
- **Unidad de muestreo:** Neonatos a término con diagnóstico de bajo peso al nacer y neonatos a término con adecuado peso al nacer.
- **Método de muestreo:** No Probabilístico, tipo conveniencia.
- **Muestra:** Para la presente investigación, se considerará una población muestral del 100% debido al bajo registro de casos de neonatos a término con bajo peso al nacer, nacidos en el Hospital José Cayetano Heredia durante el año 2018. El número total de neonatos a término con bajo peso al nacer, nacidos en el Hospital José Cayetano Heredia durante Enero a Diciembre del 2018 es de 104 pacientes, de los cuales se tomarán como casos todos aquellos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión. Se extraerá finalmente de forma aleatoria, un control para cada caso.

2.4 DISEÑO DEL ESTUDIO

El presente es un estudio analítico, de casos y controles.

2.5 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Bajo peso al nacer	CUALITATIVA DICOTÓMICA	Neonatos a término con peso al nacer menor a 2500 gramos.	Bajo peso al nacer	Peso de recién nacido en gramos	ORDINAL	1= peso menor de 2500 gms. Bajo peso al nacer. 2=peso igual o mayor de 2500 gms. No bajo peso al nacer

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	VALORES
Características sociodemográficas maternas	Cuantitativa discreta	Características que identifican a la madre del paciente en estudio, que representan factores de riesgo de bajo peso al nacer.	Edad	Diferencia resultante de restar el año actual y el año de nacimiento que figura en DNI de la madre	De razón	edad en años cumplidos
	Cualitativa politómica		Grado de instrucción	Ultimo nivel de estudios que culminó la madre o que está cursando	Ordinal	1= Analfabeta 2=Primaria 3= Secundaria 4= Superior
	Cualitativa politómica		Estado Civil	Situación social respecto al padre del recién nacido	Nominal	1= Casada 2= Soltera 3= Conviviente
	Cualitativa dicotómica		Procedencia	Zona donde reside la madre el último año	Nominal	1= Urbana 2= Rural

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	VALORES
PATOLOGIA MATERNA	cuantitativa dicotómica	HEMORRAGIA DEL 3er TRIMESTRE	Sangrado de causa obstétrica o no obstétrica, a partir de las 32 semanas de gestacion	nominal	1= SI 2= NO
	cuantitativa dicotómica	ANEMIA	Hemoglobina inferior a 11 mg%(30)	nominal	1= SI 2= NO
	cuantitativa dicotómica	ITU	Examen de sedimento urinario con presencia de bacterias mayor de 5 por campo, o presencia de pus	nominal	1= SI 2= NO
	cuantitativa dicotómica	TOXEMIA	Presión sistólica mayor de 140 mmHg o diastólica mayor de 90 mmHg medida en dos ocasiones(31)	nominal	1= SI 2= NO
	cuantitativa dicotómica	DIABETES	Glucemia en ayunas en plasma venoso igual o mayor a 126 mg/dl, en dos oportunidades.(32)	nominal	1= SI 2= NO
	cuantitativa dicotómica	SIFILIS	Prueba rápida de Sífilis positiva en dos ocasiones	nominal	1= SI 2= NO
	cuantitativa dicotómica	VIH	Prueba de Western Blood positiva para VIH	nominal	1= SI 2= NO
	cuantitativa politómica	OTROS	Especificar enfermedades infecciosas o no infecciosas padecidas durante el embarazo	nominal	Especificar el nombre de la enfermedad

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	VALORES
PATOLOGÍA OBSTÉTRICA	Cualitativa dicotómica	TRABAJO DE PARTO ANORMAL	Primera etapa del trabajo de parto prolongada. Segunda etapa del trabajo de parto prolongado o precipitado	Nominal	1= SI 2= NO
		RPM	Ruptura de membranas mas de dos horas antes d la segunda egtapa del trabajo de parto	Nominal	1= SI 2= NO
		OLIGOAMNIOS	Informe ecográfico de oligoamnios	Nominal	1= SI 2= NO
		otros	Especificar patología obstétrica	Nominal	Especificar patología obstétrica
PERIODO INTERGENESICO	Cualitativo politómico	Adimensional	Tiempo transcurrido entre el parto actual y el último anterior. En años.	Ordinal	1= < 2 años 2= 2-4 años 3= 5 a más años
PARIDAD	Cualitativo politómico	Adimensional	Número de embarazos	Ordinal	1= ninguno 2= 1 a 3 3= más de 3
N° DE CPN	Cualitativo politómico	Adimensional	Número de asistencias a control de embarazo, en servicios públicos o particulares, por profesional médico u obstétriz	Ordinal	1= Hasta 4 2= 5 a más
Tiempo de hospitalización materna	Cualitativo politómico	Adimensional	Tiempo que la paciente permanece en el nosocomio, desde que ingresa por trabajo de parto, hasta su egreso como púérpera.	Ordinal	1= < de 24 hrs 2= 24 a 48 hrs 3= > de 48 hrs
uso de corticoides	cualitativo dicotómico	Adimensional	Administración de corticoides a lamadre, en el transcurso de la gestación.	Nominal	1= SI 2= NO
tipo de embarazo	cualitativo dicotómico	Adimensional	Número de productos de la gestación en el último embarazo	Nominal	1= único 2= múltiple
tipo de parto	cualitativo dicotómico	Adimensional	Vía por la cual el producto de la gestación es obtenido.	Nominal	1= Vaginal 2= Cesárea

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DIMENSION	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICION	VALORES
Características del recién nacido	Cualitativa dicotómica	SEXO	Genitales externos con pene y escrotos o con labios mayores y introito vaginal	Nominal	1= Masculino 2= Femenino
	Cualitativa politómica	EDAD	Edad en semanas según evaluación de Capurro	Ordinal	1= < 28 semanas 2= 28-31 semanas 3= 32-36 semanas 4= 37-41 semanas 5= 42 a mas
	Cualitativa politómica	PESO AL NACER	Peso en gramos en los primeros 60 minutos de vida extrauterina	Ordinal	1= < 1000 gms 2= 1000-1499 gms 3= 1500-2499 gms 4= 2500-3999 gms 5= 4000 a más gms
	Cualitativa politómica	APGAR AL 1´	Evaluación del estado físico del recién nacido al primer minuto	Ordinal	1= 0-3 pts 2= 4-6 pts 3= 7-10 pts
	Cualitativa politómica	APGAR al 5´	Evaluación del estado físico del recién nacido al minuto cinco	Ordinal	1= 0-3 pts 2= 4-6 pts 3= 7-10 pts
	Cualitativa dicotómica	USO DE SURFACTANTE	Administración a la madre de sustancias tensioactivas que disminuye su tensión superficial alveolar. Así se evita la atelectasia al final de la fase espiratoria de la respiración.	Nominal	1= SI 2= NO

2.6 PROCEDIMIENTO Y TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. La investigación se llevó a cabo entre los meses de Enero a Diciembre del 2018 en el Hospital III José Cayetano Heredia de Piura.
2. Se solicitó la autorización respectiva al director del Hospital José Cayetano Heredia para la ejecución del proyecto de investigación.
3. Se revisó el libro de registros del servicio de Pediatría, del área de Alojamiento Conjunto seleccionando a aquellos neonatos a término con su historia clínica correspondiente.
4. Se recolectaron los datos de todos los pacientes que cumplieron con los criterios de selección mediante una ficha de recolección de datos (Anexo N° 1). Ficha validada por Croanqui. C. Hernandez. R. Holguin. C. (29)
5. Se elaboró una base de datos aplicando el SSPS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 22 en Excel que permitió el procesamiento y tabulación de los datos de la información obtenida de las fichas.
6. Antes de alimentar la base de datos diseñada en Excel, se hizo un control para comprobar que estén bien consignados todos los datos.

2.8 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Luego de recolectados los datos, estos fueron procesados por computadora a través del programa Microsoft Excel y Epiinfo de la siguiente manera: Se introdujeron los datos en las hojas codificadas del programa Microsoft Excel, tanto para la variable como para las dimensiones consideradas en el estudio, luego los datos fueron revisados y luego procesados en una base de datos para ser preparados y presentados en tablas y gráficos estadísticos facilitando así el análisis. Para el procesamiento de datos se utilizó el software estadístico SPSS versión 22.0. Posteriormente, se procedió al análisis de las variables, se obtuvieron medidas descriptivas en frecuencia, porcentajes y promedios, y se construyeron tablas simples y de doble entrada.

2.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS

No hubo beneficio directo a los participantes. Se respetó al paciente como individuo de estudio sin revelar su identidad y sin aplicar pruebas invasivas. Se tomó en cuenta la declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23) (33) y la Ley General de Salud (Titulo cuarto: artículos 117 y 120). (34)

III. RESULTADOS

Hubieron 104 recién nacidos con bajo peso al nacer durante el periodo de estudio, de los cuales 94 cumplieron los criterios de selección y constituyeron nuestros casos y 94 neonatos con adecuado peso al nacer, que constituyeron nuestros controles.

El peso promedio en los casos fue de 2,247 gr y en los controles 3,321 gr. La edad gestacional promedio en el grupo control fue de 38.3 semanas y en los casos fue 37.2 semanas.

De los RN a término con BPN 53% fueron de sexo femenino y entre los neonatos con peso adecuado, las mujeres fueron el 36%.

Al realizar las pruebas estadísticas que permitan afirmar que ambos grupos, tanto casos como controles, son similares, y que lo único que los diferencian es el peso al nacer, tenemos los siguientes resultados:

TABLA 1.- Distribución de anemia materna, según casos y controles

VARIABLE	FRECUENCIA	BAJO PESO AL NACER		TOTAL
		SI	NO	
Madre con anemia	Nº	12	5	17
	%	12.8	5.3	9
Madre sin anemia	Nº	82	89	171
	%	87.2	94.7	91
TOTAL	Nº	94	94	188
	%	100	100	100

Fuente: instrumento de recolección de datos de autora

Chi cuadrado corregida de Mantel-Haenszel	p una cola	OR	I.C. 95%	
			L.I.	L.S.
8.86200	0.0015	4.215	1.543	11.52

En nuestra serie, la madre con anemia sí resultó ser un factor de riesgo estadísticamente significativo para la probabilidad de bajo peso al nacer ($p=0.0015$).

La magnitud de la asociación está dada por el estadístico Odds Ratio (OR) cuyo resultado es 4.215. Es decir que en nuestra población, si un recién nacido tiene bajo peso al nacer, hay 4.215 veces la probabilidad de que su madre tenga anemia, comparado con la madre de un niño que no tenga bajo peso al nacer.

Este valor de OR obtenido en nuestra muestra, al trasladarlo a la población de donde procede la muestra, puede variar en un rango que va desde un valor de OR de 1.543 hasta un valor de OR de 11.52. Este rango no incluye el valor de 1.0. Por lo tanto, dado que su significancia (p) es menor que 0.05 y dado que el rango de valores del OR no contiene la unidad, podemos decir que en nuestro estudio, la anemia materna sí es un factor de riesgo para bajo peso al nacer neonatal.

TABLA 2.- Distribución de hipertensión inducida por el embarazo, según casos y controles

VARIABLE	FRECUENCIAS	BAJO PESO AL NACER		TOTAL
		SI (CASOS)	NO (Controles)	
Madre con toxemia	N° %	35 37,2%	14 14,9%	49 26,1%
Madre sin toxemia	N° %	59 62,8%	80 85,1%	139 73,9%
TOTAL	N° %	94 100,0%	94 100,0%	188 100,0%

Fuente: instrumento de recolección de datos de autora

Chi cuadrado corregida de Mantel-Haenszel	p 1 cola	OR	I.C. 95%	
			L.I.	L.S.
12.84	0.0001694	3.383	1.708	6.702

La magnitud de la asociación está dada por el estadístico $OR=3.383$. Es decir, si un recién nacido tiene bajo peso al nacer, hay 3.383 veces la probabilidad de que su madre tenga hipertensión inducida por el embarazo, comparado con la madre de un niño que no tenga bajo peso al nacer.

Este valor de OR obtenido en nuestra muestra, al trasladarlo a la población de donde procede la muestra, puede variar en un rango que va desde un valor de OR de 1.708 hasta un valor de OR de 6.702. Este rango no incluye el valor de 1.0. Por lo tanto, dado que su significancia (p) es menor que 0.05 y dado que el rango de valores del OR no contiene la unidad, podemos decir que en nuestro estudio, la hipertensión inducida por el embarazo sí es un factor de riesgo estadísticamente significativo para bajo peso al nacer ($p=0.0001694$).

TABLA 3.- Ruptura prematura de membranas, en casos y en controles

Exposición a factor de riesgo	BAJO PESO AL NACER				TOTAL	
	SI		NO		N%	%
	N°	%	N°	%		
Con RPM	4	33.3	8	66.7	12	100
Sin RPM	90	51.1	86	48.9	176	100
TOTAL	94	50	94	50	188	100

Fuente: instrumento de recolección de datos de autora

Chi cuadrado corregida de Mantel-Haenszel	p 1cola	OR	I.C. 95%	
			L.I.	L.S.
6.46	0.0055	0.4778	0.2698	0.8461

Al analizar si el bajo peso al nacer es un factor de riesgo para presentar ruptura prematura de membranas, nuestra serie reportó que más bien es un factor protector, porque del total de RPM registradas, el 33.3% tuvieron como producto un neonato de bajo peso al nacer y entre los partos sin RPM, el 51.1% de todos ellos tuvieron como producto de la gestación, a neonatos de bajo peso al nacer. Esta diferencia en la distribución sí es estadísticamente significativa ($p=0.0055$). Además, el intervalo de los límites del Odds ratio ($OR=0.48$), no incluye la unidad (desde 0.2698 hasta 0.8461). Podemos decir que existe un 52% menos riesgo de tener ruptura prematura de membranas, si el producto de la gestación tiene bajo peso al nacer.

TABLA 4.- Oligoamnios en madres de casos y de controles

Exposición a factor de riesgo	BAJO PESO AL NACER				TOTAL	
	SI		NO		N°	%
	N°	%	N°	%		
Con Oligoamnios	10	66.7	5	33.3	15	100
Sin Oligoamnios	84	48.6	89	51.4	173	100
TOTAL	94	50	94	50	198	100

Fuente: instrumento de recolección de datos de autora

Chi cuadrado corregida de Mantel-Haenszel	p 1cola	OR	I.C. 95%	
			L.I.	L.S.
6.68	0.0049	2.118	1.196	3.752

Al analizar si el bajo peso al nacer es un factor de riesgo para presentar Oligoamnios, nuestro estudio encontró que sí es un factor de riesgo. Del total de oligoamnios registrados, el 66.7% tuvieron como producto un neonato de bajo peso al nacer y el 33.3% un neonato con peso adecuado. Entre los embarazos sin oligoamnios, el 48.6% de todos ellos tuvieron como producto de la gestación, a neonatos de bajo peso al nacer y el 51.4% a neonatos de peso adecuado. Esta diferencia sí es estadísticamente significativa pues la significancia a una cola es menor de 0.05 ($p=0.0049$). Además, la magnitud de la asociación, expresada como Odds ratio ($OR=2.118$), (desde 1.196 hasta 3.752), no incluye la unidad. Este valor de OR significa que si hay un embarazo con oligoamnios, es 2.118 veces más probable que el producto de la gestación sea de bajo peso al nacer.

TABLA 5.- Periodo intergenésico en madres de casos y controles

PERIODO INTERGENÉSICO	FRECUENCIA	BAJO PESO AL NACER		TOTAL
		SI (Casos)	NO (Controles)	
Hasta dos años	N°	37	67	104
	%	35.58	64.42	55.32
Mayor de dos años	N°	57	27	84
	%	67.86	32.14	44.68
TOTAL	N°	94	94	188
	%	100	100	100

Fuente: instrumento de recolección de datos de autora

Chi cuadrado corregida de Mantel-Haenszel	p 1cola	OR	I.C. 95%	
			L.I.	L.S.
20.76	0.000002602	0.2616	0.1456	0.4701

En nuestra serie, el periodo intergenésico corto (no mayor de dos años) resultó ser un factor protector, estadísticamente significativo, para la probabilidad de bajo peso al nacer ($p=0.0015$). La magnitud de la asociación OR cuyo resultado es 0.2616. Se interpreta: Si una gestante tiene un periodo intergenésico de hasta dos años, el producto de la gestación tiene 74% menos riesgo de tener bajo peso al nacer, que si la madre tuviera un periodo intergenésico mayor de dos años. Este valor de OR, al trasladarlo a la población de donde procede la muestra, puede variar en un rango que va desde 0.1456 hasta 0.4701. Este rango no incluye el valor de 1.0. Por lo tanto, dado que su significancia (p) es menor que 0.05 ($p=0.000002602$) y dado que el rango de valores del OR no contiene la unidad, podemos decir que en nuestro estudio, el periodo intergenésico corto es un factor protector para bajo peso al nacer.

TABLA 6.- Paridad de las madres de casos y controles

PARIDAD	FRECUENCIA	BAJO PESO AL NACER		TOTAL
		SI (Casos)	NO (Controles)	
MAS DE 3 HIJOS PREVIOS	N°	17	10	27
HASTA 3 HIJOS PREVIOS	%	62.96	37.04	100
MAS DE 3 HIJOS PREVIOS	N°	77	84	161
HASTA 3 HIJOS PREVIOS	%	47.83	52.17	100
TOTAL	N°	94	94	188
	%	50	50	100

Fuente: instrumento de recolección de datos de autora

Chi cuadrado corregida de Mantel-Haenszel	p 1 cola	OR	I.C. 95%	
			L.I.	L.S.
4.61	0.0159	1.854	1.054	3.26

En nuestra serie, la madre con más de tres embarazos previos, sí resultó ser un factor de riesgo estadísticamente significativo, para la probabilidad de bajo peso al nacer ($p=0.0159$). La magnitud de la asociación es 1.854. Se interpreta: Si un recién nacido tiene bajo peso al nacer, hay 85.4% la probabilidad de que su madre tenga más de cuatro embarazos previos.

Este OR, al trasladarlo a la población de donde procede la muestra, puede variar entre 1.054 y 3.26, además no incluye a la unidad. Por lo tanto, podemos decir que, en nuestro estudio, el tener cuatro o más embarazos previos, sí es un factor de riesgo para bajo peso al nacer.

TABLA 7.- Embarazo único o múltiple en madres de casos y controles

TIPO DE EMBARAZO	FRECUENCIA	BAJO PESO AL NACER		TOTAL
		SI (Casos)	NO (Controles)	
MÚLTIPLE	Nº	18	12	30
	%	60	40	100
ÚNICO	Nº	76	82	158
	%	48.1	51.9	100
TOTAL	Nº	94	94	188
	%	50	50	100

Fuente: instrumento de recolección de datos de autora

Chi cuadrado corregida de Mantel-Haenszel	p 1cola	OR	I.C. 95%	
			L.I.	L.S.
2.84	0.0461	1.619	1.005	2.834

El embarazo múltiple sí es un factor de riesgo para presentar neonatos con bajo peso al nacer. En nuestro estudio, del total de embarazos múltiples el 60% tuvieron como producto un neonato de bajo peso al nacer y de los embarazos con feto único, el 48.1% tuvo bajo peso al nacer. La diferencia es significativa ($p=0.0431$) y el rango del intervalo del Odds Ratio no incluye la unidad (de 1.005 a 2.834).

Las siguientes variables estudiadas resultaron no ser factores de riesgo para bajo peso neonatal: edad materna, nivel educativo, estado civil, procedencia de la madre. Patologías maternas tales como Infección del tracto urinario, diabetes mellitus, sífilis, VIH, vulvovaginitis. Tampoco estuvieron asociados como factores de riesgo para bajo peso neonatal los antecedentes perinatales como trabajo de parto anormal, polihidramnios, controles prenatales, tiempo de hospitalización, uso de corticoides prenatales ni el tipo de parto. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre el sexo de los recién nacidos de los casos ni los controles.

REGRESIÓN LINEAL MÚLTIPLE

En el análisis multivariado, se ingresaron como variables dicotómicas aquellas que tuvieron asociación estadística en el análisis bivariado.

De los modelos reportados, se eligió aquel que reflejó mayor puntaje de coeficiente de determinación (R^2 ajustado), que fue 0.113. La significancia (p) de este modelo elegido fue de $p = 0,000$.

El modelo de regresión lineal seleccionado, con los coeficientes estandarizados, fue el siguiente:

Peso al nacer = 3.176 – Anemia (0.084) - HIE(0.207) + RPM(0.044) - Oligoamnios (0.099) - Periodo intergenésico (0.208) - Paridad (0.030).

HIE= Hipertensión inducida por el embarazo RPM = Ruptura prematura de membranas.

Resumen del modelo				
Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,376 ^a	.142	.113	.472
2	,304 ^b	.093	.073	.483
3	,280 ^c	.078	.068	.484
4	,000 ^d	0.000	0.000	.501

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.	
	B	Error estándar	Beta			
1	(Constante)	3.176	.288		11.039	.000
	ANEMIA	-.146	.123	-.084	-1.191	.235
	HIE	-.236	.080	-.207	-2.951	.004
	RPM	.090	.143	.044	.631	.529
	OLIGOAMNIOS	-.182	.129	-.099	-1.418	.158
	PERIODO INTERGENESICO	-.083	.040	-.208	-2.049	.042
	PARIDAD	-.021	.073	-.030	-.291	.772
2	(Constante)	2.665	.223		11.940	.000
	RPM	.149	.145	.073	1.031	.304
	OLIGOAMNIOS	-.167	.131	-.090	-1.275	.204
	PERIODO INTERGENESICO	-.093	.041	-.234	-2.261	.025
	PARIDAD	-.039	.074	-.055	-.533	.595
3	(Constante)	2.643	.052		50.780	.000
	PERIODO INTERGENESICO	-.100	.041	-.252	-2.438	.016
	PARIDAD	-.026	.074	-.037	-.358	.721
4	(Constante)	2.500	.037		68.374	.000

Con este valor de R^2 ajustado, nuestro mejor modelo explicativo encontró que la anemia materna, hipertensión inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas, oligoamnios, periodo intergenésico corto y multipatidad, explican sólo el 11.3% de todos los casos de Bajo peso al nacer.

DISCUSION

En nuestro estudio, el peso promedio en los neonatos con bajo peso al nacer (casos) fue de 2,247 gr y en los neonatos con peso adecuado al nacer (controles) fue 3,321 gr. En la serie publicada por Alfredo Ulloa (19), investigando factores asociados a BPN en México, el peso promedio en sus casos fue 2,311 gms y en sus controles 3,221 gramos. En nuestro país, Samuel Paredes, en su tesis de Maestría realizada en Cuzco (10), encontró que el peso promedio de los casos fue 2,102 gms y en los controles 3,225 gms. Todos estos pesos encontrados por los diferentes autores, son similares entre sí ($p>0.05$).

Respecto a la edad gestacional promedio, al momento del parto, obtuvimos una media de 37.2 semanas en los casos y en los controles una media de 38.3 semanas. Ninguno de nuestros casos nació antes de las 37 semanas de gestación, a diferencia del estudio de Zonia Fernandez en Cuba (16), donde encontró que el 58.62% de los neonatos de bajo peso al nacer nacieron antes de las 37 semanas de gestación. En México, Alfredo Ulloa tuvo una media de 38.5 semanas en sus casos y una media de 39.4 semanas entre sus controles (19). A excepción del estudio en Cuba, las edades gestacionales medias de casos y controles, son similares en los diferentes autores ($p>0.05$).

En nuestra serie, el 53% de los casos fueron mujeres. En su tesis Caroll Diaz Lazo encontró en Arequipa que el 48.4% de neonatos con BPN eran mujeres (11); Alfredo Ulloa tuvo 54% de mujeres en sus casos (19). En EEUU el 48.7%, en Inglaterra el 49.3%, en Canadá 49.7% y en Australia 48.5% de los neonatos con bajo peso al nacer son de sexo femenino (7).

Podemos observar que no hay similitud en los diversos estudios revisados respecto a si las características socio demográficas de las madres constituyen realmente factores de riesgo para bajo peso al nacer.

En nuestro estudio encontramos que son factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer: anemia materna, embarazo múltiple, oligohidramnios, e hipertensión inducida por el embarazo.

En la investigación de Karen Heredia sí encontró asociación con hipertensión arterial inducida por el embarazo ($p=0.001$) (22). Por otro lado, Samuel Paredes, en su tesis de maestría realizada en un hospital de Cuzco, encontró que la Infección de tracto urinario sí es factor de riesgo ($p=0$; OR=10.397; I.C: 5.781-18.7) y que el antecedente de hipertensión inducida por el embarazo sí es factor de riesgo.

Respecto a nuestro hallazgo de que el bajo peso del recién nacido, es un factor que disminuye la probabilidad de ruptura prematura de membranas, es coherente con hallazgos desde el enfoque contrario: es decir hay estudios que reportan mayor cantidad de ruptura prematura de membrana en fetos macrosómicos, desde una casuística de 10.3% de todos los macrosómicos, hasta el estudio de Maré, que encuentra de de todas las RPM, el 92.6% son de neonatos con peso adecuado o grandes y el 7.4% son de niños con Bajo peso al nacer (23,36,37).

Jorge Balestena Sánchez publicó en Cuba un estudio sobre oligoamnios y el recién nacido. Encontró que el bajo peso se relacionó significativamente con el oligohidramnios ($p < 0,0321$; RR=1.36) (38). Por otra parte, José Zeceña, en su tesis de grado realizada en Guatemala, encontró que el 28.4% de los

pacientes con oligoamnios pesaban menos de 5.15 libras (menos de 2500 gramos) y el 71.6% tenían peso al nacer adecuado (39).

En cuanto a los antecedentes obstétricos, encontramos asociación de mayor paridad, como factor de riesgo para bajo peso al nacer y periodo intergenésico corto como factor protector.

Joy Lawn y colaboradores, en una revisión sistemática encontraron que una paridad mayor de seis generaba para BPN un OR entre 1.4 y 1.5; que el embarazo múltiple generaba un riesgo de BPN expresado como OR entre 2.0 y 6.8; que las alteraciones del trabajo de parto generaban un riesgo de BPN expresado como OR entre 2.4 y 4.8 (29).

En nuestro País, Giuliana Uribe, en un estudio realizado en Ica no encontró ninguna asociación significativa entre BPN y paridad ($p=0.842$); cesárea previa ($p=0.519$); ni periodo intergenésico menor de dos años ($p=0.676$) (28). Sin embargo, Karen Heredia, en su estudio en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en Lima, sí encontró asociación entre BPN y menos de cuatro controles prenatales ($p=0.001$; OR=5.7; I.C: 2.6 -12.3); BPN y gestación múltiple ($p=0.017$; OR=4.7; I.C: 1.3 -17.0); BPN y periodo intergenésico corto ($p=0.010$; OR=0.2; I.C:0.1-0.7) (22).

IV. CONCLUSIONES

1. Se encontró como factores de riesgo maternos para bajo peso al nacer: la anemia materna e hipertensión inducida por el embarazo
2. Se encontró como factor de riesgo gestacional para bajo peso al nacer: oligoamnios y como factor protector, ruptura prematura de membranas.
3. Se encontró como factores de riesgo para bajo peso al nacer, los antecedentes obstétricos: mayor paridad y como factor protector: periodo intergenésico corto.
4. En el análisis multivariado se encontró que la anemia materna, hipertensión inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas, oligoamnios, periodo intergenésico corto y multipatidad, explican el 11.3% de todos los casos de Bajo peso al nacer en la población estudiada en la presente investigación.

V. RECOMENDACIONES

1. Implementar un nuevo estudio sobre factores asociados a Bajo peso al nacer, que tenga mayor representatividad, para consolidar factores de riesgo que en este estudio resultan relativamente frágiles por estar su intervalo muy cercano a la unidad.
2. Elevar esta investigación a los decisores sanitarios de nuestra región, planteando que sirva como evidencia sistematizada de antecedentes de la madre, factores maternos, factores obstétricos, que solos y sinergizando entre ellos, vienen impactando en la morbilidad y mortalidad perinatal en nuestra región, al contribuir a recién nacidos con bajo peso al nacer, con todas las secuelas neurológicas, sensoriales, intelectuales que les perjudica en el corto y largo plazo.
3. Plantear al Hospital Regional Cayetano Heredia, sede de esta investigación, un formato que estandarice la recolección de información materna y perinatal que permita potenciar las posibilidades de investigación a partir de datos homogéneos registrados en las historias clínicas, dado las omisiones de información que tienen sus formularios.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Coubert F. reducir un 30% los casos de bajo peso al nacer. :8.
2. Allpas-Gómez HL, Raraz-Vidal J. Associated factors of low birth weight, in Carlos Showing Ferrari hospital in Huánuco, Perú. :5.
3. Demelash H, Motbainor A, Nigatu D, Gashaw K, Melese A. Risk factors for low birth weight in Bale zone hospitals, South-East Ethiopia : a case-control study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. diciembre de 2015 [citado 11 de febrero de 2019];15(1). Disponible en: <http://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-015-0677-y>
4. Risnes KR, Vatten LJ, Baker JL, Jameson K, Sovio U, Kajantie E, et al. Birthweight and mortality in adulthood: a systematic review and meta-analysis. Int J Epidemiol. junio de 2011;40(3):647-61.
5. Dahlui M, Azahar N, Oche OM, Aziz NA. Risk factors for low birth weight in Nigeria: evidence from the 2013 Nigeria Demographic and Health Survey. Glob Health Action [Internet]. 19 de enero de 2016 [citado 10 de febrero de 2019];9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4720686/>
6. UNICEF - Progreso para la Infancia - Bajo peso al nacer [Internet]. [citado 13 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.unicef.org/spanish/progressforchildren/2006n4/index_lowbirthweight.html#note11
7. Martinson ML, Reichman NE. Socioeconomic Inequalities in Low Birth Weight in the United States, the United Kingdom, Canada, and Australia. Am J Public Health. abril de 2016;106(4):748-54.
8. Wardlaw TM, World Health Organization, UNICEF, editores. Low birthweight: country, regional and global estimates. Geneva : New York: WHO ; UNICEF; 2004. 27 p.
9. BOLETÍN ESTADÍSTICO DE NACIMIENTOS PERÚ: 2015 - Buscar con Google [Internet]. [citado 10 de febrero de 2019]. Disponible en: https://www.google.com/search?rlz=1C1SQJL_esPE807PE807&ei=0LRgXKnWFIW55gKMkq2gCw&q=BOLET%C3%8DN+ESTAD%C3%8DSTICO+DE+NA CIMIENTOS+PER%C3%9A%3A+2015&oq=BOLET%C3%8DN+ESTAD%C3%8DSTICO+DE+NACIMIENTOS+PER%C3%9A%3A+2015&gs_l=psy-ab.12..0i22i30.1400822.1403026..1404450...1.0..0.156.156.0j1.....0....1j2..gws-wiz.....6..35i39.kskHaF00o9l
10. 8Y.1155.MG.pdf [Internet]. [citado 10 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4589/8Y.1155.MG.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

11. 70.1782.M.pdf [Internet]. [citado 10 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/4776/70.1782.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
12. Arenas_rp - Resumen.pdf [Internet]. [citado 10 de febrero de 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/9746/Arenas_rp%20-%20Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Franco-Monsreal J, Mendicuti-Xec CG. Asociación de factores de riesgo en el bajo peso al nacer en Lázaro Cárdenas, Quintana Roo. :10.
14. Zheng W, Suzuki K, Tanaka T, Kohama M, Yamagata Z, The Okinawa Child Health Study Group. Association between Maternal Smoking during Pregnancy and Low Birthweight: Effects by Maternal Age. Tsuchiya KJ, editor. PLOS ONE. 21 de enero de 2016;11(1):e0146241.
15. Rojas Salazar EG, Mamani Ortiz Y, Choque Ontiveros M del C, Abujder Abu-khdeir M, Bustamante Meneses D. Bajo peso al nacer y sus factores asociados en el Hospital Materno infantil Germán Urquidi. Cochabamba, Bolivia. Gac Médica Boliv. 2015;38(1):24–27.
16. Pérez ZF, Fernández LL, Baños LL. Caracterización clínico epidemiológica del bajo peso al nacer. Rev Cuba Med Gen Integral. 2015;31(1):27–34.
17. Wado YD, Afework MF, Hindin MJ. Effects of Maternal Pregnancy Intention, Depressive Symptoms and Social Support on Risk of Low Birth Weight: A Prospective Study from Southwestern Ethiopia. Bhutta ZA, editor. PLoS ONE. 21 de mayo de 2014;9(5):e96304.
18. Granda RD, Granda LD. Factores Asociados a Bajo Peso al Nacer en Neonatos en el Hospital “Vicente Corral”–2013. Rev Médica HJCA. 2016;8(1):53–59.
19. Ulloa-Ricárdez A, Castillo-Medina JAD, Moreno MA. Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacimiento. :7.
20. Huamán C, Mery J. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital San Juan de Lurigancho enero-diciembre 2014. Repos Inst - UAP [Internet]. 2015 [citado 10 de febrero de 2019]; Disponible en: <http://repositorio.uap.edu.pe/handle/uap/102>
21. Reinante YV. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Municipio Cienfuegos. 2010-2014 Risk Factors Associated with Low Birth Weight. Cienfuegos Municipality. 2010-2014. 2016;8.
22. Heredia-Olivera K, Munares-García O. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. :6.
23. Mayta_chn.pdf [Internet]. [citado 10 de febrero de 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6152/Mayta_chn.pdf?sequence=1&isAllowed=y

24. de M. MG RUBEN DARIO ESCALANTE GUZMAN. :2.
25. Paredes Mondragón CV, Molano Dorado H, Martínez Gómez SY, Ortiz Martínez RA, Arias Linthon S, López Benavides AC. Relación entre la ausencia de soporte social adecuado durante el embarazo y el bajo peso al nacer. Rev Colomb Psiquiatr [Internet]. diciembre de 2017 [citado 11 de febrero de 2019]; Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0034745017301415>
26. González-Jiménez J, Rocha-Buelvas A. Risk factors associated with low birth weight in the Americas: literature review. Rev Fac Med. 1 de abril de 2018;66(2):255-60.
27. TM0059.pdf [Internet]. [citado 10 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/757/TM0059.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
28. Lawn JE, Cousens S, Zupan J. Lawn J, Cousens C, Zupan J. 4 million neonatal deaths: when? Where? Why?. the Lancet Neonatal Survival Steering Team. The Lancet. marzo de 2005;365(9462):891-900.
29. Godoy GVU, García AEO, Valdez-Pazos WJ, Ilanzo MPQ. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos. Hospital regional de Ica, 2014. Rev Médica Panacea. 2017;5(2).
30. 4190.pdf [Internet]. [citado 13 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
31. de Lima C. Guía de Práctica Clínica para la prevención y manejo de Preeclampsia y Eclampsia - Versión extensa -. :255.
32. 3466.pdf [Internet]. [citado 13 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>
33. Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf [Internet]. [citado 11 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-investigacion/fd-evaluacion/fd-evaluacion-etica-investigacion/Declaracion-Helsinki-2013-Esp.pdf>
34. LEY N° 26842 – LEY GENERAL DE SALUD. :27.
35. Celma A, Guevara Y, Molina O, Navarro M. APGAR BAJO AL NACER Y ASFIXIA NEONATAL ¿CAUSAS MATERNAS?. [Internet]. [citado 17 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://www.revistamedica.org/index.php/revcog/article/viewFile/668/577>
36. Ñañez_al.pdf [Internet]. [citado 11 de marzo de 2019]. Disponible en: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1863/%C3%91a%C3%B1ez_al.pdf?sequence=1

37. Mere J, Bao V, Escudero F, Rojas J, Contreras H, Gutiérrez I. Repercusiones perinatales de la ruptura prematura de membranas. Rev Peru Ginecol Obstet. 2000;46(4):333-40.
38. Balestena Sánchez JM, Almeida García G, Balestena Sánchez SG. Resultados del oligohidramnios en el parto y el recién nacido: Análisis caso-control. Rev Cuba Obstet Ginecol. abril de 2005;31(1):0-0.
39. Arévalo JRZ. UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA CENTRO UNIVERSITARIO DE ORIENTE MÉDICO Y CIRUJANO. :68.

VII. ANEXOS

Anexo N° 01

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TRABAJO DE INVESTIGACION: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS A TÉRMINO DEL HOSPITAL JOSE CAYETANO HEREDIA EN PIURA 2018.

Código de paciente:

Número de Historia Clínica:

1. Factores maternos y del parto:

1.1. Factores sociodemográficos:

- Edad materna: ____
 - < 18 años
 - 18 a 25 años
 - 26 a 35 años
 - > 35 años

- Nivel educativo:
 - Analfabeto
 - Primaria
 - Secundaria
 - Superior

- Estado civil:
 - Casado
 - Soltero
 - Conviviente

- Procedencia:
 - Rural
 - Urbano

1.2. Perinatales:

- Patología materna:
 - Hemorragia del tercer trimestre
 - Anemia (O99.0)
 - ITU (O23)
 - THE (O14-16)
 - Diabetes mellitus (O24)
 - Sífilis (O98.1)
 - VIH (B23.0)
 - Otros: _____

- Patología obstétrica:
 - Trabajo de parto anormal
 - RPM
 - Oligoamnios
 - Polihidramnios
 - Otros: _____

- Periodo intergenésico: ____
 - < 2 años
 - 2 a 4 años
 - 5 a más años

- Paridad: ____
 - 0

- 1 a 3
- > 3
- Controles prenatales: _____
 - 0 a 4
 - 5 a más
- Tiempo de hospitalización materna: _____
 - < 24 hrs
 - 24 a 48 hrs
 - > 48 hrs
- Uso de corticoides prenatales:
 - Si
 - No
- Tipo de embarazo:
 - único
 - Múltiple
- Tipo de parto:
 - Vaginal
 - Cesárea
- Peso al nacer: _____
 - < 1000 gr.
 - 1000 a 1499 gr.
 - 1500 a 2499 gr.
 - 2500 a 3999 gr.
 - 4000 a más gr.
- APGAR:
 - Al 1er minuto:
 - 0 a 3 puntos
 - 4 a 6 puntos
 - 7 a 10 puntos
 - A los 5 minutos:
 - 0 a 3 puntos
 - 4 a 6 puntos
 - 7 a 10 puntos
- Uso de surfactante pulmonar:
 - Si
 - No

2. Factores neonatales:

- Sexo:
 - Femenino
 - Masculino
- Edad gestacional: _____
 - < 28 sem.
 - 28 a 31 sem.
 - 32 a 36 sem
 - 37 a 41 sem.
 - 42 a más sem.

3. Mortalidad Neonatal:

- Tiempo de vida:
 - < 1 día
 - 1 a 6 días
 - 7 a 28 días
- Causa básica de muerte (CIE-10):
 - Inmadurez extrema
 - Infección bacteriana del RN
 - Asfixia del nacimiento (P21)
 - Malformación congénita (Q89.9)
- Otro _____