

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO
AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2010 - 2014

TESIS

Presentada por:

Bach. Luz Marina Maquera Atencio

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL BAJO PESO AL
NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2010 - 2014**

TESIS

Presentada por:

BACH. LUZ M ARINA MAQUERA ATENCIO

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

Aprobado por Unanimidad Sobersaliente, ante el siguiente jurado:

.....
Dra. Iris Paredes Gonzáles
Presidente

.....
Dra. Gema Sologuren García
Miembro

.....
Dra. Luis Choque Mamani
Miembro

DEDICATORIA

*Dedico esta tesis a **DIOS**
por ser **ÉL**, el motor de la
existencia y que me
impulsa a seguir adelante
sin vacilar, haciéndome
entender que no estoy sola.*

AGRADECIMIENTO

Día feliz cuando el Señor abrió mis ojos, día feliz cuando el señor me iluminó, a Dios en primer lugar mi gratitud. Agradezco por todo lo que has hecho, por todo lo que haces y por todo lo que harás.

Al Hospital Hipólito Unanue de Tacna que me abrieron las puertas para realizar este trabajo de investigación y a todo el personal que ha puesto a mi disposición la valiosa información para llevar a cabo el desarrollo de mi tesis.

A mis padres, por su amor y apoyo incondicional ya que gracias a ese cariño y calor humano brindado, podemos ser hoy su orgullo.

CONTENIDO

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xv
RESUMEN	xxi
ABSTRACT	xxii
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1	Descripción del problema	4
1.2	Formulación del problema	8
1.3	Justificación e importancia del problema	8
1.4	Objetivos	9
	1.4.1 Objetivo general	9
	1.4.2 Objetivos específicos	9
1.5	Hipótesis	10
	1.5.1 Hipótesis específicas	10

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes del problema	11
2.1.1	A nivel internacional	11
2.1.2	A nivel nacional	27
2.1.3	A nivel local	29
2.2	Bases teóricas	30
2.2.1	Bajo peso al nacer	30
2.2.1.1	Definición	30
2.2.1.2	Clasificación	31
2.2.1.3	Factores de riesgo	32
2.2.1.4	Consecuencias	37
2.3	Definición de términos	38

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1	Tipo de investigación	40
3.2	Diseño de investigación	40
3.3	Ámbito de estudio	41
3.4	Población y muestra	41
3.4.1	Población	41
3.4.2	Muestra	41
3.4.3	Criterios de inclusión	42
3.4.4	Criterios de exclusión	42
3.4.5	Unidad de análisis	42
3.5	Operacionalización de variables	43
3.6	Instrumento de recolección de datos	44
3.7	Procesamiento y análisis estadístico	45

CAPÍTULO IV
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS	47
DISCUSIÓN	94
CONCLUSIONES	108
RECOMENDACIONES	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	111
ANEXOS	127

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS CON BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA , 2010 - 2014	48
TABLA N° 2	EL ESTADO CIVIL COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	50
TABLA N° 3	EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	52
TABLA N° 4	LA OCUPACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASCOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	54

TABLA N° 5	EL HÁBITO NOCIVO COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	56
TABLA N° 6	LA EDAD MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	58
TABLA N° 7	EL ESTADO NUTRICIONAL MATERNO COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	60
TABLA N° 8	EL PESO HABITUAL COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	62

TABLA N° 9	LA TALLA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	64
TABLA N° 10	LA PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	66
TABLA N° 11	EL PERIODO INTERGENÉSICO COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	68
TABLA N° 12	EL ABORTO PREVIO COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010– 2014	70

TABLA N° 13	EL ANTECEDENTE DE RNBPN COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	72
TABLA N° 14	EL CONTROL PRENATAL COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	74
TABLA N° 15	LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	76
TABLA N° 16	LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	78

TABLA N° 17	LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	80
TABLA N° 18	LA ANEMIA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	82
TABLA N° 19	LA PLACENTA PREVIA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010–2014	84
TABLA N° 20	EL DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010–2014	86

TABLA N° 21	LA HIPERTENSIÓN CRÓNICA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	88
TABLA N° 22	LA DIABETES COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010–2014	90
TABLA N° 23	LAS CARDIOPATÍAS COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS CON BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014	49
GRÁFICO N° 2	EL ESTADO CIVIL COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	51
GRÁFICO N° 3	EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	53
GRÁFICO N° 4	LA OCUPACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	55

GRÁFICO N° 5	EL HÁBITO NOCIVO COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	57
GRÁFICO N° 6	LA EDAD MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	59
GRÁFICO N° 7	EL ESTADO NUTRICIONAL MATERNO COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	61
GRÁFICO N° 8	EL PESO HABITUAL COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	63

GRÁFICO N° 9	LA TALLA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	65
GRÁFICO N° 10	LA PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	67
GRÁFICO N° 11	EL PERIODO INTERGENÉSICO COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	69
GRÁFICO N° 12	EL ABORTO PREVIO COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	71

GRÁFICO N° 13	EL ANTECEDENTE DE RNBPN COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	73
GRÁFICO N° 14	EL CONTROL PRENATAL COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	75
GRÁFICO N° 15	LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	77
GRÁFICO N° 16	LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	79

GRÁFICO N° 17	LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010–2014	81
GRÁFICO N° 18	LA ANEMIA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	83
GRÁFICO N° 19	LA PLACENTA PREVIA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	85
GRÁFICO N° 20	EL DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	87

GRÁFICO N° 21	LA HIPERTENSIÓN CRÓNICA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	89
GRÁFICO N° 22	LA DIABETES COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	91
GRÁFICO N° 23	LAS CARDIOPATÍAS COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014	93

RESUMEN

El presente estudio se centró en determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014. Se trató de un estudio analítico no experimental de casos y controles, retrospectivo y transversal. Con una muestra conformada por 732 casos y 13794 controles. Los resultados de la frecuencia de recién nacidos de bajo peso fueron del 4,73 %. Los factores de riesgo fueron: la edad materna de 35 años a más (OR = 1,35), el periodo intergenésico largo (OR = 1,29), la ausencia de control prenatal (OR = 2,24), un control prenatal deficiente (OR = 3,71), la hipertensión arterial inducida por el embarazo (OR = 5,33), la ruptura prematura de membranas (OR = 8,67), la placenta previa (OR = 11,48) y el desprendimiento prematuro de placenta (OR = 9,45). Se concluyó que los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer fueron la edad materna de 35 años a más, el periodo intergenésico largo, ausencia y control prenatal deficiente, hipertensión arterial inducida por el embarazo, ruptura prematura de membranas, placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta.

Palabras clave: bajo peso al nacer, factores de riesgo

ABSTRACT

This study focused on identifying risk factors associated with low birth weight in the Hipolito Unanue of Tacna, hospital 2010 to 2014. He was an analytical study of cases and controls, retrospective and cross. With a sample consisting of 732 cases and 13794 controls. The results of the frequency of low birth weight was, the 4, 73 %. The risk factors were: maternal age over 35 years (OR = 1,35), along with birth period (OR = 1,29), lack of prenatal care (OR = 2,24), poor prenatal care (OR = 3,71), the pregnancy-induced hypertension (OR = 5,33), premature rupture of membranes (OR = 8,67), placenta Previa (OR = 11,48) and placental abruption (OR = 9,45). Concluded that the risk factors associated with low birth weight were maternal age of 35 years over the period intergenetic long absence and poor prenatal care, pregnancy induced hypertension, premature rupture of membranes, placenta previa, abruption.

Keywords: low birth weight, risk factors

INTRODUCCIÓN

El bajo peso al nacer se define como todo recién nacido con menos de 2500 gramos, independiente de su edad gestacional (1). El bajo peso al nacer como problema de salud pública, sigue siendo un desafío para los países en vías de desarrollo, convirtiéndose en el peor de los casos en la causa de morbilidad y mortalidad infantil, los cuales deben disminuir para lograr los objetivos del milenio. Las últimas estadísticas ubican al Perú junto a Brasil, Venezuela y Ecuador entre los países que han alcanzado un índice de reducción del bajo peso al nacer (2), Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática, en el 2014 el 6,0 % de recién nacidos pesó menos de 2500 gramos, este porcentaje fue similar al 6,4 % encontrado en el año 2009 (3) Asimismo, se encontró estrecha relación entre defunciones fetales y neonatales, con el bajo peso al nacer (4).

La parte más ardua para contrarrestar los altos índices de recién nacidos con bajo peso al nacer, está en el diagnóstico temprano, para proceder adecuadamente en la intervención. Identificando los factores de riesgo y con un juicio clínico adecuado se puede llegar al manejo certero y anticipado que es la base importante.

En el Perú, no se encontró bibliografía suficiente enfocado al bajo peso al nacer, menos qué factores de riesgo pudieran estar en estrecha relación con este grupo. El presente estudio pretende determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014, con el objetivo de determinar los grupos de riesgo de bajo peso al nacer, que sea objeto de medidas preventivas y de una oportuna atención.

Teniendo en cuenta los estudios realizados por otros autores referentes al tema, en el presente trabajo de investigación se consideraron los siguientes factores de riesgo, lo cuales han sido agrupados para su mejor estudio: Factores de riesgo socioeconómicos, factores de riesgo biológicos, factores de riesgo obstétricos, factores de riesgo clínicos maternos.

Finalmente, la presente investigación está dividida en cuatro capítulos:

En el capítulo I: se presenta el planteamiento del problema de estudio, formulación del problema y objetivos.

El capítulo II: tenemos la base teórica y conceptual, donde se expresan los conceptos utilizados en la investigación.

El capítulo III: se encuentra el marco metodológico de la investigación, técnica de recolección de datos, el procedimiento y análisis de datos.

El capítulo IV: está referido a los resultados e interpretación de los datos experimentales y discusión, finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que se otorgan por el presente trabajo.

Esperamos que este trabajo sea útil y práctico para beneficio de aquellos que lo lean y sirva como referencia para futuras investigaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Descripción del problema

Con respecto a la incidencia de bajo peso al nacer, según el Instituto Nacional de Salud en el 2015. Asia meridional, presentó la incidencia más alta, el 31 % de todo los neonatos presentaron este problema al nacer, en Asia Oriental y el Pacífico, el 7 % de los recién nacidos con bajo peso, lo que representó la incidencia más baja. En la India se registró aproximadamente el 40 % de todos los nacimientos de bajo peso del mundo en desarrollo. El 14 % de los lactantes de África subsahariana y el 15 % de los de Oriente Medio y África del Norte, nacieron también con bajo peso (5). En América Latina y el Caribe, la proporción de recién nacido con bajo peso al nacer (RNBP) osciló entre 5,7 % en Canadá y 12 % en Guatemala (6); en Sudamérica, Uruguay presentó el porcentaje más alto de niños recién nacidos con bajo peso al nacer (9 %), Perú, Brasil, Venezuela y Ecuador ocuparon el segundo lugar cerca del 8 % (2). En el 2015, al analizar los datos para algunos países de Suramérica, Venezuela presentó el porcentaje más alto de recién nacidos con

bajo peso (10,6 %), Colombia ocupó el segundo lugar con el 9 % y el Perú se ubicó entre los países con índice de bajo peso al nacer en América Latina con un 6,90 % (5).

A nivel nacional la proporción de RNBPN disminuyó en 1,6 % entre el 2000 al 2011 (7) Asimismo, en el 2012 dicha proporción fue de 7,4 % (8), en el 2014 el 6,0 % de recién nacidos pesó menos de 2500 gramos, este porcentaje fue similar al 6,4 % encontrado en el año 2009 (3).

Según datos presentados por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el 2010 señaló, que entre los niños y las niñas que fueron pesados al nacer un 7,2 % presentó menos de 2500 kg, encontrándose un nivel bajo de 1,7 % en Tacna y 3,0 % en Moquegua (9) en el año 2011, un 6,5 % peso menos del 2,5 kg, Tacna presentó un nivel bajo de 2,4 % (10) Asimismo, en el 2012 un 6,9 % pesó menos de 2,5 kg (11) y en el año 2013 un 7,3 % pesó menos de 2,5 kg este porcentaje fue ligeramente mayor al 6,4 % encontrado en el año 2009. Según departamento, el mayor porcentaje de bajo peso al nacer se encontró entre las niñas y niños que viven en Junín (10,5 %), Ayacucho y Huánuco con el 9,9 %.

De igual manera, el bajo peso al nacer fue más recurrente entre las niñas y niños de madres de 35 a 39 años de edad al nacimiento (8,9 %); las mujeres fumadoras presentaron un porcentaje de 10,4 %, al mismo tiempo el porcentaje de RNBPN que fueron pesados aumentó de 89,6 % en el año 2009 al 93,2 % en el año 2013 (12).

En Tacna, Ticona M, Huanco D y Ticona M, en la investigación: *Peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2001 a 2010*, donde se atendieron 33985 recién nacidos, de los cuales 1528 pesaron de 500 a 2499 gramos, obteniendo una tasa de incidencia de bajo peso al nacer de 4,50 %. Al analizar las subdivisiones de bajo peso; el 1,25 % fueron de muy bajo peso al nacer o menores de 1500 gramos y el 0,57 % fueron extremadamente de bajo peso o menores de 1000 g; la frecuencia de recién nacidos de bajo peso se mantuvo estable durante los años de estudio (13)

En el año 2012 el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Perinatal y Neonatal registró 7024 defunciones entre fetales y neonatales, en relación a las muertes fetales el 37 % de los fetos tuvieron muy bajo peso, respecto a las defunciones neonatales el 37 % de los neonatos fallecidos tuvieron bajo peso al nacer (4).

En general las causas de la incidencia de RNBPN están asociadas a factores biológicos, obstétricos, socioeconómicos y entidades clínicas maternas relacionadas con el embarazo. Al analizar la proporción de RNBPN en relación a la edad materna, se observa que cerca del 20 % del total de bajo peso al nacer se presenta en las mujeres de menos de 20 años de edad, siendo mayor en las menores de 15 años, este porcentaje disminuye con la edad, pero cobra mayor importancia a partir de los 40 años y aún más en el grupo de edad de 45 a 50 años (6). En Argentina se observó mayor incidencia de RNBPN en hijos de madres expuestas a químicos, aire contaminado y fumadoras (14).

Lo expuesto anteriormente, muestra que los niños con bajo peso al nacer tienen tendencia a sufrir morbilidad, desnutrición, problemas psicosociales en el futuro, siendo las causas directas del bajo peso al nacer: la desnutrición materna, enfermedades relacionadas con el embarazo propiamente dicho, edades maternas extremas y antecedente de consumo de sustancias psicoactivas.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014?

1.3. Importancia del problema y justificación de la investigación

El bajo peso al nacer debido al retardo de crecimiento uterino y al parto prematuro todavía es un problema de salud pública de alta prioridad en la mayoría de los países de medianos y bajos ingresos (15). Según los últimos estudios Perú se encuentra entre los países que han alcanzado un índice de reducción del bajo peso al nacer, pero no es suficiente para el logro del objetivo de las estrategias sanitarias; esto puede deberse al desconocimiento exacto de los factores de riesgo que pudieran estar en relación con este grupo, agregado a esto la bibliografía limitada sobre el tema. Asimismo la repercusión que tienen en los distintos aspectos de la vida, siendo la morbilidad perinatal en el primer año de vida del niño la principal razón para la realización de este trabajo, con el objetivo de determinar algunos de los factores que inciden en el nacimiento de recién nacidos con bajo peso, pudiendo ser fuente confiable para investigaciones futuras y poder proyectar un programa de medidas preventivas y una oportuna atención para el logro de los objetivos

sanitarios, con el trabajo multidisciplinario del sector salud que implica la etapa del embarazo.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar los factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014.

1.4.2. Objetivos específicos

- a. Establecer la frecuencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2010 - 2014.
- b. Establecer los factores de riesgo socioeconómicos asociados al bajo peso al nacer.
- c. Establecer los factores de riesgo biológicos asociados al bajo peso al nacer.
- d. Establecer los factores de riesgo obstétricos asociados al bajo peso al nacer.
- e. Establecer los factores de riesgo clínicos maternos asociados al bajo peso al nacer.

1.5 Hipótesis

El bajo peso al nacer se asocia a algunos factores de riesgo socioeconómicos, biológicos, obstétricos y clínicos maternos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

1.5.1. Hipótesis específicas

- a. Los factores de riesgo socioeconómicos se asocian al bajo peso al nacer.
- b. Los factores de riesgo biológicos se asocian al bajo peso al nacer.
- c. Los factores de riesgo obstétricos se asocian al bajo peso al nacer.
- d. Los factores de riesgo clínicos maternos se asocian al bajo peso al nacer.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. A nivel internacional

MAINA O. y ECHOKA E. en la investigación: "*Factores asociados con el bajo peso al nacer entre los recién nacidos en el Hospital de Distrito Olkalou, Región Central, Kenia*", del 28 de octubre del 2013 al 28 enero 2014, la muestra estuvo constituida por 327 mujeres, las cuales fueron seleccionadas al azar, como instrumento se utilizó un cuestionario diseñado por el autor. Resultados: La prevalencia de bajo peso al nacer de 12,3% (n = 40), el 81,2 % de las madres eran casadas, el bajo peso al nacer en un nacimiento anterior (OR: 4,7 e IC: 1,53 - 14,24), éxtasis prematura de membranas (OR: 2,95 e IC: 1,14 - 7,62), los nacimientos prematuros (OR: 3,65 e IC: 1,31 - 10,38), y el recién nacido de sexo femenino (OR: 2,32 e IC: 1,15 - 4,70). Conclusiones: Los factores asociados con el bajo peso al nacer

fueron el recién nacido de sexo femenino y el bajo peso al nacer de entrega en un nacimiento anterior (16)

MONTERO M., DIHIGO M., NÚÑEZ L., et al.; en la investigación: "*Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la provincia Matanzas*", 2013, en Cuba; estudio observacional de casos y controles, la muestra estuvo conformada por 115 recién nacidos con bajo peso como casos y 115 controles con recién nacidos con peso normal, como instrumento se utilizó una ficha confeccionada por los autores. Resultados y conclusiones: El parto pretérmino presentó un valor de OR: 82,3; seguido por la sepsis vaginal con un OR de 8,9, la anemia con un OR: 5,1, la enfermedad hipertensiva del embarazo con OR: 4,2 y por último la ganancia insuficiente de peso durante la gestación con un OR: 3,3; no se encontró asociación significativa entre el bajo peso al nacer con las variables sociodemográficas (mujeres añosas, adolescentes, estado civil) (17).

RETURETA S., HERNÁNDEZ L., GONZÁLES G., et al; en la investigación: *Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer*, en el Municipio de “Ciego de Ávila”, Cuba, en el periodo 2012 – 2013; se trató de un estudio de casos y controles con una muestra constituida por todas las madres que tuvieron recién nacidos con bajo peso en los años 2012 - 2013, para lo cual se diseñó una ficha de recolección de datos. Resultados: Existe predominio en la edades comprendidas entre 18-34 años (66,7 %), el antecedente de recién nacidos de bajo peso (OR: 2,05 y p: 0,0011), la anemia como factor de riesgo (OR: 2,36; p: 0,0001), la hipertensión arterial (OR: 1,73 y p: 0,0107), la baja talla materna (OR: 2,10 p: 0,0013), ganancia de peso insuficiente (OR: 2,20 y p: 0,0003), infecciones urinarias (OR: 2,07 y p: 0,0006). Conclusiones: El bajo peso materno, baja talla materna, ganancia de peso insuficiente durante el embarazo, anemia, hipertensión arterial, gestante fumadora, antecedente de RNBPN, infecciones vaginales y urinarias, restricción del crecimiento uterino, y parto prematuro presentaron asociación con bajo peso al nacer (18).

PERIQUET M., PASCAO A., LABAUT O., et al; en la investigación: “*Algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital general Orlando Pantoja Tamayo*”, en Cuba, en el año 2012; en un estudio retrospectivo y longitudinal con una muestra conformada 242 recién nacidos; resultados y conclusiones: La prevalencia de los recién nacidos con bajo peso al nacer pertenecientes al área de salud América I (41,3 %), predominaron las mujeres con edades menores de 20 años (47,5 %), las infecciones vaginales (74,8 %) y el periodo intergenésico menor de 2 años; de los neonatos con esa insuficiencia ponderal, 67,3 % fueron producto de partos pretérmino; los hábitos tóxicos y la edad materna extrema constituyeron los factores de riesgo predominantes (19).

ARGOTA N., MAGRE N., MARÍN V., et al; en la investigación: “*Indicadores del bajo peso al nacer en el área de salud del Policlínico Docente José Martí Pérez en 2012*”, en Cuba, durante el año 2012; estudio epidemiológico, retrospectivo, de tipo descriptivo con una muestra constituida por 423 nacidos vivos, para obtener información se revisaron los libros de registros de nacimientos. Resultados y conclusiones:

Se encontró el índice de bajo peso al nacer de 6,6 %, edad materna de 18 a 24 años (53,6 %), ama de casa como ocupación en el embarazo (42,8 %), consumo de tabaco (17,8 %), anemia (89,3 %), madres sin antecedente de RNPBN (50,0 %) como enfermedades asociadas a la gravidez, ganancia insuficiente de peso en la gestante (46,6 %) y primiparidad (53,6 %) (20).

HASSOUN S., BASSEL S., NANI S., et al.; en la investigación: "*Factores maternos asociados con bajo peso al nacer: Estudio de casos y controles en un Hospital público de Marruecos*", en el 2012; se estudió a 30 madres con recién nacido de bajo peso al nacer y 120 madres con recién nacidos de peso normal, como instrumento se utilizó una encuesta diseñada por los autores, recién nacidos con peso normal conformando el grupo de controles. Resultados: La infección urinaria (p: 0,047), la hemorragia en el tercer trimestre del embarazo (p: 0,03). Conclusiones: La frecuencia de bajo peso al nacer fue mayor en las mujeres con un bajo nivel de educación, patologías asociadas la infección urinaria y sangrado en el 3er

trimestre del embarazo, el número de visitas prenatales no se asoció con bajo peso al nacer, en contraste el tabaquismo pasivo se asoció significativamente con el recién nacido con bajo peso al nacer (21).

HERRERA L. y BORROTO C., en la investigación: “*Factores de riesgo para el nacimiento de recién nacidos con bajo peso. Policlínico docente Carlos Juan Finlay, año 2012*”, en Cuba; se realizó un estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo; la muestra estuvo constituida por 23 madres y los 25 recién nacidos con bajo peso, resultados: Predominó el grupo de edades de 20 a 34 años en un 70 %, el 31,2 % de las madres tenían un estado civil soltera, la mayoría de las gestantes tenían peso normal al inicio del embarazo siendo el 60,9 %, asimismo se observó crecimiento intrauterino retardado en el 52,1 % de las gestantes, anemia en el 43,4 %, rotura prematura de membranas en el 43,7 %, hipertensión arterial materna en el 31,2 %, tabaquismo en el 26,0 % y pre-eclampsia en el 21,7 %. Conclusiones: El parto pretérmino, (fundamentalmente por rotura prematura de membranas y pre-eclampsia), la predisposición genética, la hipertensión arterial materna, la anemia y la

disminución de la superficie placentaria se asociaron con el bajo peso al nacer (22).

GARCÍA A., BELLO M., MÉNDEZ A., et al., en la investigación: "*Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario Carlos Verdugo*", en Matanzas, Cuba; durante el periodo 2011 - 2012; se realizó un estudio observacional analítico de caso y control, la muestra estuvo constituida por 29 casos y 87 controles, se utilizó la encuesta empleada por el Departamento Materno Infantil Provincial, resultados: La ganancia de peso total inadecuado obtuvo un OR: 26,13; el síndrome de flujo vaginal con OR: 4,56; los cuidados prenatales inadecuados no aportaron datos sufrientes que permitieran cálculos de asociación de riesgo, la anemia, los hábitos tóxicos no obtuvieron un resultado estadístico significativo al igual que la edad materna, infección del tracto urinario, el estado nutricional, el periodo intergenésico corto y la hipertensión inducida por el embarazo. Conclusiones: El factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer fue la ganancia de peso total inadecuada durante la gestación (23).

CHAMAN R., AMIRI M., KHOSRAVI A., et al, en la investigación: "*Bajo peso al nacer y sus factores de riesgo en el noreste de Irán*", en el Hospital de Fátima, en el 2011; se trató de un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, donde se estudió a 72 neonatos con bajo peso al nacer, resultados: el 6,1 % de los neonatos nacieron antes de las 37 semanas, la prematuridad (OR: 42,82 e IC: 21,93 - 83,57), el embarazo de alto riesgo (OR: 2,76 e IC: 1,47 - 5,19) el grupo de edad de la madre más de 35 años a más (OR: 0,2 e IC: 0,005 - 0,71). Conclusiones: La prematuridad, el embarazo de alto riesgo y la edad materna tienen asociación estadísticamente significativa con bajo peso al nacer (24).

RAJ S., GIRI S., UTSAV T., et al; en el trabajo de investigación: "*Bajo peso al nacer a término y sus determinantes en un Hospital terciario de Nepal: un estudio de casos y controles*", se realizó en la sala de maternidad del Hospital Docente de la Universidad Tribhuvan de febrero a julio del 2011, se estudió 155 casos y 310 controles. Resultados y conclusiones: El análisis de regresión reveló que el antecedente

de parto prematuro (OR 5,24 e IC 1,05 a 26,28), el trabajo físico duro durante el embarazo (OR 1,48 e IC 0,97 a 2,26), más joven edad de la madre (OR 1,98 e IC 1,15 a 3,41), las madres con nivel de hemoglobina inferior a 11gm / dl (OR 0,51, IC: 24 -1,07) y la falta de consumo de alimentos nutritivos durante el embarazo (OR 1,99 e IC 1,28 - 3,10) se asociaron significativamente con el nacimiento los neonatos de bajo peso al nacer (25).

MARAÑÓN T., MASTRAPA K., FLORES Y., et al., en la investigación: “*Estudio de algunos factores de riesgo del Bajo Peso al nacer*”, en el Hospital General Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso de Santiago de Cuba, en el periodo comprendido de Enero de 2010 a Diciembre de 2011; se estudiaron 310 casos y 620 controles, para lo cual se diseñó una ficha de resolución de datos. Resultados y conclusiones: La edad materna de 35 años a mas presentó un OR: 2,24 e IC: 1,350 - 6,320; la malnutrición materna presentó un OR: 2,054 e IC: 1,259 - 3,352; la ganancia de peso inadecuada un OR: 2,507 e IC: 1,560 - 4,030; el consumo de café un OR: 3,219; la hipertensión arterial crónica

un OR: 2,584 e IC: 1,374 - 4,859; donde los factores de riesgo, con influencia marcada (Rap > 70 %), fueron: La hipertensión inducida por el embarazo, el embarazo múltiple (26).

ISER O. y MARTÍNEZ G., en la investigación: “*Factores epidemiológicos relacionados con el bajo peso al nacer en el Policlínico René Vallejo Ortiz, 2010 - 2011*”, en el Municipio Bayamo. Granma. Se recogió la información contenida en las historias clínicas Obstétricas de 70 madres y 72 neonatos con bajo peso. Resultados: El 29 % de las madres tenían edades entre 25 - 29 años, el síndrome de flujo vaginal representó el 81 %, la anemia 29 %, la sepsis urinaria el 34 %, bajo peso pregestacional 41 %. Conclusiones: Las enfermedades crónicas como el asma bronquial y los trastornos hipertensivos del embarazo no tuvieron gran significación en este estudio aunque si se relacionan con el bajo peso al nacer; sin embargo el grupo de adolescentes fue significativo no así las pacientes con edad materna avanzada (27).

BÁRCENAS M., SORIA R., MERENCIA N., et al.; en la investigación: “*Caracterización clínica epidemiológica del bajo*

peso al nacer en el área de salud Mayarí”, del Municipio Mayarí, provincia de Holguín, Cuba, durante el año 2010; se realizó un estudio descriptivo, transversal, la muestra estuvo conformada por 30 neonatos nacidos con bajo peso. Resultados: De un total de 26 pacientes presentaron bajo peso al nacer el 86 %, 20 neonatos a término 66,6 % presentaron bajo peso, entre los factores maternos se encontró: la ganancia de peso materno insuficiente 66,67 %, seguido de la infección vaginal 56,67 %, la desnutrición materna 53,33 %, hábitos tóxicos 13,33 %, anemia 40 %, antecedente de aborto previo 36,37 %, hipertensión gestacional 16,67 %, edad materna avanzada con el 6,67 % y antecedente de recién nacidos con bajo peso 6,67 %. Conclusión: Se identificaron como principales factores de riesgo la ganancia insuficiente de peso, seguido de la infección vaginal (28).

ZERQUERA J., CABADA Y., ZERQUERA D., et al.; en la investigación: *“Factores de riesgo relacionados con bajo peso al nacer en el Municipio Cienfuegos”*, Cuba, durante el año 2010; se realizó un estudio descriptivo, se analizaron a 77 recién

nacidos con bajo peso y sus madres, para lo cual se revisaron las tarjetas de seguimiento del embarazo y las historias clínicas. Resultados: El índice de nacidos bajo peso se osciló entre 3,6 y 6,7 por mes, el 59,7 % de las madres con recién nacido de bajo peso tenían edades entre 20 a 34 años, el 75,4 % representa a las mujeres con normo peso en el primer control prenatal, el 52 % tenían un nivel escolar universitario, el 74 % de las madres eran trabajadoras, el 70,1 % eran fumadoras y el 57,1 % desarrolló enfermedad hipertensiva gravídica, el 45,5 % eran segundigestas. Conclusiones: Los factores que más se asociaron al bajo peso de los recién nacidos, fueron el hábito de fumar peso de las madres, así como la enfermedad hipertensiva del embarazo, la sepsis vaginal (29).

SAN JOSÉ M., MULET B., RODRÍGUEZ O., et al.; en el estudio: "*Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer*"; en el Policlínico René Ávila Reyes de Holguín, Cuba en el periodo de enero del 2005 a mayo del 2010; se realizó un estudio observacional, descriptivo, de serie de casos, la muestra estuvo integrada por 62 gestantes con recién nacidos de bajo peso. Resultados: El 48,28 % presento restricción del

crecimiento intrauterino, el 32,25 % fueron de nacimiento pretérmino, hubo mayor predominio del grupo de edades comprendido entre 20 – 34 años con un 59,69 %, el estado nutricional bajo de la gestante a la captación fue del 46,76 %, el 45,16 % representa a las gestantes con un periodo intergenésico corto, el 80,65 % de gestantes fueron fumadoras, el 53,22 % presentó una ganancia insuficiente de peso, el 53,02 % presentó enfermedad hipertensiva del embarazo, la infección vaginal representó el 41,90 %, la anemia el 9,67 %. Conclusiones: El crecimiento intrauterino retardado resultó ser la principal causa de bajo peso influenciado por la desnutrición materna y la ganancia insuficiente de peso durante el embarazo, las afecciones más frecuentes fueron la enfermedad hipertensiva del embarazo y la infección vaginal que trajo consigo el mayor número de pretérminos, los antecedentes obstétricos de mayor predominio fueron el periodo intergenésico corto (30).

KANGULU I., NGOY E., MWENZE P., et al; en la investigación: “*Factores de riesgo de bajo peso al nacer en Kamina entorno semirural, República Democrática del Congo*”,

durante el periodo de enero 2009 a diciembre de 2010. Se trató de un estudio retrospectivo de casos y controles, la muestra estuvo constituida por 100 casos conformado por madres con recién nacidos de bajo peso y 200 controles conformado por madres con recién nacidos de peso normal, se realizó la revisión de los archivos que contenían información sobre las variables de estudio. Resultados: La edad materna menor de 18 años (OR: 7,62 e IC: 3,46 a 16,8) y mayor de 35 años (OR: 2,04 e IC: 0,91 - 4,46), la primiparidad (OR: 2,48 e IC: 01,18 a 05,21) y falta del seguimiento de la atención prenatal (OR: 5,50 e IC: 2,00 - 15,03). Conclusiones: La edad materna menor de 18 años y mayores de 35 años, las consultas prenatales, la primiparidad, la prematuridad, los embarazos múltiples y el sexo femenino, se asocian con el bajo peso al nacer (31).

FERREIRA H., MOURA A., BARBIERI M., et al; en la investigación: "*Bajo peso al nacer en San Luis, el noreste de Brasil: Tendencias y factores asociados*", estudio realizado en el periodo de marzo 1997 a febrero de 1998 y el 2010, se estudió 2426 nacimientos registrados en los años 1997 - 1998 y 5040 nacimientos registrados en el 2010. Los datos fueron obtenidos

del Registro Nacional de Brasil Nacimiento. Resultados: Las variables asociadas con bajo peso al nacer en 1997-1998 eran jóvenes la edad materna (< 18 años), el tabaquismo materno durante el embarazo y primiparidad. Las variables que permanecieron en el modelo ajustado en el 2010 fueron el sexo femenino, la renta < 3 salarios mínimos, la falta de atención prenatal, el tabaquismo materno durante el embarazo y primiparidad. Conclusiones: Factores socioeconómicos y demográficos asociados con bajo peso al nacer fue diferente entre los dos grupos, a excepción de fumar durante el embarazo y la paridad que se asociaron significativamente con el bajo peso al nacer (32).

SOTO S., ÁVILA E. y GUTIÉRREZ V.; en la investigación: *“Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer”*, en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, del 1 de junio de 2008 al 31 de mayo de 2009; se realizó un estudio retrospectivo, transversal, de casos y controles, se estudiaron 404 expedientes 202 de cada grupo comparativo. Resultados: Los factores de riesgo

asociados a un bajo peso del recién nacidos fueron: Edad materna menor de 16 años (RR: 1,8), talla materna entre 1,45 - 1,55 m, antecedentes de producto con bajo peso (RR: 2,12), anemia con Hemoglobina menos a 10 g/dl (RR: 2,37), tabaquismo (RR: 2,12), enfermedad hipertensiva del embarazo (RR: 2,12) Hipertensión arterial sistémica crónica (RR: 2,01), alteraciones de la placenta (RR: 1,9), analfabetismo (RR: 1,51), infección de vías urinarias (RR: 1,47), primigesta (RR: 1,37) e IMC de más de 36 (RR: 1,14). Conclusiones: No se encontró riesgo asociado a desnutrición materna, nefropatías, edad materna de 16 o más años, control prenatal adecuado, analfabetismo de la madre talla materna igual o mayor a 1,55 cm, IMC de ≤ 35 , los factores asociados al bajo peso al nacer fueron: Antecedente de bajo peso, anemia, tabaquismo, enfermedad hipertensiva del embarazo, alcoholismo, toxicomanías e hipertensión arterial crónica (33).

2.1.2. A nivel nacional

ALLPAS H., RARAZ J. y RARAZ O.; en el trabajo de investigación: *“Factores asociados al bajo peso al nacer en un Hospital de Huánuco”*, en el servicio de Gineco-Obstetricia del

Hospital Carlos Showing Ferrai de Huánuco, en el año 2011; se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, según los criterios de inclusión y exclusión se obtuvieron 801 madres e hijos registrados en el Sistema Informático Perinatal (SIP), se utilizó un instrumento de recolección validado, se obtuvo información del SIP e Historias Clínicas. Resultados y conclusiones: La prevalencia de bajo peso al nacer fue de 6,2 %, los factores asociados significativamente fueron: La primiparidad con $P: 0,013$ (IC 95 %: 1,16 - 3,81), número de controles prenatales menor de cuatro con $P < 0,05$ (IC 95 %: 2,63 - 8,74) y parto pretérmino con $P < 0,05$ (IC 95 %: 0,01 - 0,25) (34).

TICONA M., HUANCO D. y TICONA M.; en la investigación: *“Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú”*, en el año 2007; se trató de un estudio de prospectivo, epidemiológico de casos y controles, se analizaron 7,423 recién nacidos con peso menor a 2500 g de embarazo único, nacidos en 29 Hospitales del Ministerio de Salud del Perú , comparados con 14,846 controles con peso de 2,500 a 3999g, seleccionado

al azar; se utilizó la base de datos del Sistema Informático Perinatal. Resultados: Las edades maternas menores de 20 y de 35 años a más (OR: 1,29 e IC: 1,22 - 1,37), el bajo peso pregestacional (OR: 1,60 e IC: 1,44 - 1,77), la multiparidad (OR: 1,14 e IC: 1,07 - 1,21), la enfermedad hipertensiva del embarazo (RM:4,37), hemorragia del tercer trimestre (RM: 4,28), enfermedad crónica (RM: 2,92), rotura prematura de membranas (RM: 2,85), madre con bajo peso al nacer (RM: 2,27), antecedente de bajo peso al nacer (RM: 1,66), ausencia o control prenatal inadecuado (RM: 1,91), analfabetismo o instrucción primaria (RM: 1,48), región sierra o selva (RM: 1,36), talla materna menor de 1,50 m (RM: 1,15) e intervalo intergenésico menor de dos años (RM: 1,13). Conclusiones: La incidencia de bajo peso al nacer en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú se encuentra en el promedio Latinoamericano y se asocia al deficiente estado nutricional materno, ausencia o control prenatal inadecuado y patología materna (35).

2.1.3 A nivel local

SANDOVAL Karla, en el trabajo de investigación:
“Frecuencia de los factores de riesgo biológicos, obstétricos,

socioeconómicos y entidades clínicas asociadas a bajo peso al nacer en pacientes del servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo enero - diciembre del año 2012”; se trató de un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal, la muestra estuvo conformada por 107 neonatos con bajo peso al nacer y sus madres, se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos validada, se obtuvo datos del Sistema Informático Perinatal. Resultados: El 44 % de madre presentaron edades entre 19 - 34 años, el 74,8 % de madres presento una talla mayor e igual de 1,5 m, el 43 % fueron primíparas, el 28 % presento periodo intergenésico corto, el 86 % tuvo un peso mayor e igual de 50 kg. Conclusión: Los factores de riesgo para el bajo peso al nacer en recién nacidos con mayor frecuencia fueron: las edades extremas en las madres, baja ganancia ponderal, madres primíparas, periodo intergenésico corto, antecedente de aborto, madre conviviente, estudios secundarios, y la anemia y ruptura prematura de membranas (36).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Bajo peso al nacer

2.2.1.1 Definición

Desde 1935, en los Estados Unidos, se ha definido al prematuro como el recién nacido que pesa menos de 2500 gramos al nacer, esta definición, adoptada en 1950 por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y modificada por el comité de expertos sobre salud de la madre y del niño, recomendó en 1961 que el término prematuro fuera empleado solo para referirse a los niños nacidos antes de las 37 semanas de gestación, contando a partir del primer día de la última menstruación de la madre y del término bajo peso al nacer para aquellos niños con un peso menos de 2500 gramos en las primeras horas de vida (37).

El bajo peso al nacer es un término que se utiliza para describir a los recién nacidos que nacen con un peso menor a los 2500 gramos (5 libras, 8 onzas) y se clasifica como de muy bajo peso al nacer si no alcanza los 1500 gramos al nacimiento, pudiendo atribuirse a un periodo reducido de gestación, lo cual constituye la prematuridad, o a un retardo en la tasa de crecimiento intrauterino, lo cual

da origen a un lactante pequeño para la edad gestacional (38).

2.2.1.2 Clasificación

- Bajo peso al nacer: Menos de 2500 g
- Muy bajo peso al nacer: Menos de 1500 g
- Bajo peso extremo al nacer: Menos de 1000 g

2.2.1.3 Factores de riesgo

A. Factores socioeconómicos:

- Estado civil: Situación de hecho de la población de 12 o más años en relación con las leyes y costumbres matrimoniales del país (1).
- Nivel de instrucción: Esta variable se refiere al último año aprobado en el ciclo de educación más avanzado que declare haber cursado la persona en el sistema educativo (1).
- Ocupación: Aquella actividad con sentido en la que la persona participa cotidianamente y que puede ser nombrada por la cultura (39).

- Hábitos nocivos: El hábito de fumar produce reducción del peso en 6 %, si se fuma durante la gestación y 1,7 % cuando se deja de fumar después del primer trimestre (40).

B. Factores biológicos:

- Edad materna: Se ha observado que una edad materna de menos de 20 años y entre los periodos de 35 a 40 años parece aumentar el riesgo para que los recién nacidos tengan menos de 2500 g (6).
- Estado nutricional materno: Se considera el índice de masa corporal como un buen estimador para el diagnóstico y seguimiento del estado nutricional de la embarazada, el índice de masa corporal menos de 20 se asocia a desnutrición (41). Un estudio concluye que el índice de masa corporal (IMC) materno se asocia con el peso al nacer, lo que se evidencio en una mayor prevalencia de pesos inferiores a 300g en recién nacidos de madre con bajo peso (42).

- **Peso habitual:** La estimación del peso pre gestacional nos ayudará a valorar la ganancia de peso durante el embarazo, ya que si en el curso del embarazo es exagerado o insuficiente se le asocia con resultados perinatales adversos.
- **Talla materna:** Puede actuar de manera independientemente en la producción del daño, lo que se demostró estadísticamente y se seleccionó entonces como el factor de mayor valor (43).

C. Factores obstétricos:

- **Paridad:** Número de embarazos con un alumbramiento más allá de la semana 20 o con un producto de peso mayor de 500 g (44).
- **Periodo intergenésico:** El periodo en meses entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente (45). Lo consideramos corto cuando es menor que 1 año, no así para la cesárea anterior, que consideramos hasta 2 años (44).

- Aborto previo: una mala historia obstétrica también está considerado como causa principal de Recién Nacido de Bajo Peso al Nacer (44).
- Antecedente de recién nacido con bajo peso: la existencia de antecedentes de RNBPN, ya sean en la madre, ya sea en partos previos, se asocian con un aumento de riesgo (46)
- Controles prenatales: Un control prenatal precoz evita el riesgo de complicaciones obstétricas y ayuda al manejo adecuado de las entidades clínicas.

D. Factores clínicos maternos:

- Hipertensión Arterial inducida por el embarazo: Aparición de hipertensión arterial más proteinuria, después de las 20 semanas de gestación (46). Está asociada con una producción de prostaciclina, un vasodilatador, y excesiva producción de tromboxano, un vasoconstrictor y estimulante de la agregación de plaquetas (41).

- Ruptura prematura de membranas: Rotura de las membranas corioamnióticas después de las 22 semanas de gestación y antes del inicio del trabajo de parto (46).
- Infección del tracto urinario: es una complicación común durante el embarazo. La bacteriuria asintomática ocurre en un 2 a 10 % de los embarazos y si no se trata más del 30 % de las madres pueden desarrollar pielonefritis y desencadenar una serie de complicaciones que afectan tanto a la madre como al feto, está fuertemente asociada a prematuridad y bajo peso al nacer (41).
- Anemia: Es la insuficiencia de glóbulos rojos o la capacidad reducida de los glóbulos rojos para transportar oxígeno o hierro, el feto depende de la sangre de la madre y la anemia puede ocasionar un crecimiento deficiente, un nacimiento prematuro y un neonato de bajo peso al nacer (41).

- Placenta previa: Implantación anormal de la placenta por carencia de superficie inadecuada en el fondo uterino (46).
- Desprendimiento prematuro de placenta: Aumento brusco de la presión venosa uterina en el espacio intervelloso, rotura, hematoma y desprendimiento placentario (46).
- Hipertensión: Se define por la presencia de valores de presión arterial superiores a la normalidad: Presión arterial sistólica (PAS) \geq 140 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) \geq 90 mmHg (47).
- Diabetes: Según la OMS, es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce (48).
- Cardiopatía: Según la OMS, puede englobar a cualquier padecimiento del corazón o del resto del sistema cardiovascular habitualmente se refiere a la enfermedad cardíaca producida por asma o por el colesterol (49).

2.2.1.4 Consecuencias

Según el Ministerio de Salud (MINSA), el bajo peso al nacer es factor de riesgo de asfixia del nacimiento, neumonía congénita, sepsis bacteriana del recién nacido, ictericia, hipoglicemia neonatal, hipocalcemia neonatal (50). La mayoría de los análisis epidemiológicos demuestran que el bajo peso al nacer contribuye a la morbilidad y mortalidad neonatal e infantil debido a que estos recién nacidos tienen mayores tasas de enfermedades infecciosas, malnutrición, falla del crecimiento, desarrollo cognitivo anormal, bajo rendimiento escolar y mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas en la adultez con las defunciones fetales y neonatales (4,51,52). Asimismo, estudios demuestran la estrecha relación entre el bajo peso al nacer con el aumento en la prevalencia de la parálisis cerebral infantil (53), la pubarquia precoz asociada con un curso más rápido del desarrollo puberal y una talla final más baja (54).

2.3 Definición de términos:

- 2.3.1 Bajo peso al nacer: La OMS define al bajo peso al nacer como el porcentaje de lactantes que pesan menos de 2500 gramos al nacer (2). Es todo aquel que pesa menos de 2500 gramos al nacer, independientemente de la edad gestacional (55).
- 2.3.2 Nacimiento pre término: Se considera todo parto que se produce antes de completarse la semana 37 de gestación, independientemente del peso al nacer (55).
- 2.3.3 Recién nacido pre término: Producto de la concepción de 28 semanas a menos de 37 semanas de gestación (51). Es el recién nacido con edad gestacional menor de 37 semanas o 259 días (56).
- 2.3.4 Restricción del crecimiento intrauterino: Se ha definido como la incapacidad de lograr un crecimiento intrauterino óptimo dado por su potencial genético (57). Deficiencia del crecimiento fetal normal (55). Se denomina también al fallo del feto en alcanzar su potencial intrínseco de crecimiento, cuando existe un déficit general del crecimiento fetal y su peso es inferior al 10° percentil para la edad gestacional (40).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de investigación

Según la clasificación de Canales F. y Col, la investigación es de carácter analítico no experimental porque busca contestar por qué sucede determinado fenómeno, cual es la causa o factor de riesgo asociado, o cual es el efecto de esa causa o factor de riesgo (58).

3.2. Diseño de investigación

Se trató de un diseño de casos y controles, retrospectivo y transversal. Es de Casos y controles porque son un tipo de estudios observacionales, analíticos y retrospectivos en el tiempo, en los que se identifican dos grupos: uno, con un desenlace específico (casos) y un grupo sin ese desenlace (controles), luego los investigadores comparan el grado en que cada persona estuvo expuesta anteriormente a la variable de interés (59). Retrospectivo porque los investigadores estudian acaecimientos presentes y pasados (59). Son aquellos en los que el investigador indaga sobre hechos ocurridos en el pasado (58). Transversal porque las determinaciones

se hacen en una única ocasión (59). Cuando se estudian las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo (58).

3.3. Ámbito de estudio

El Hospital de Apoyo "Hipólito Unanue" de Tacna con la creación de Consejo Transitorio de Administración Regional (CTAR) - Tacna a partir de junio de 1998 da a lugar la existencia de la Región de Salud y con R.E.R Nro. 001-99-CTAR/TACNA. Actualmente el hospital forma parte del gobierno regional central de Tacna. Dirección: Av. Blondell S/N.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población de estudio: Comprendió a 17335 recién nacidos y sus madres cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo comprendido por los años 2010 - 2014.

3.4.2. Muestra de estudio: Se utilizó el muestreo no probabilístico, incluyéndose a todas las unidades de análisis que cumplieron

con los criterios de inclusión, considerándose a 732 recién nacidos cuyo peso al nacer fue de 500 a 2499 gramos conformando el grupo de casos y 13794 recién nacidos con peso de 2500 a 3999 gramos conformando el grupo control.

3.4.3. Criterios de inclusión

- Recién nacido vivo
- Partos con producto único.
- Parto hospitalario

3.4.4. Criterios de exclusión

- Recién nacido de parto múltiple
- Defunciones fetales
- Recién nacido de parto domiciliario o extramural
- Pacientes cuyos datos no se encuentran en el Sistema Informático Perinatal o estén incompletos.

3.4.5 Unidad de Análisis: Recién nacido vivo y su madre cuyo parto fue atendido en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2010 – 2014.

3.5. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA
VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES DE RIESGO	<p>FACTOR: Es cada una de las expresiones, rasgos o cantidades que se multiplican para formar un producto (60).</p> <p>FACTOR DE RIESGO: Es cualquier característica exposición de un individuo que aumente probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (61).</p>	FACTORES SOCIOECONÓMICOS	Estado civil	casada soltera conviviente viuda	Nominal
			Nivel de instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria superior	Ordinal
			Ocupación	Trabaja No trabaja	Nominal
			Hábitos nocivos	si no	Nominal
		FACTORES BIOLÓGICOS	Edad materna	< 20 años 20-34 años 35 años a mas	Razón
			Estado nutricional materno	Bajo peso IMC PG <18,5Kg Normal IMC PG 18,5 a 24,9 Kg Sobrepeso IMC PG>25a 29,9 Kg Obesa IMC PG >30	Razón
			Peso Habitual	< 50kg 50 a 59,9 kg ≥60 kg	Razón
			Talla materna	>1,45 m < 1,45 m	Razón
		FACTORES OBSTÉTRICOS	Paridad	Primipara Multipara Gran Multipara	Nominal
			Periodo Intergenésico	Corto Normal Largo	Razón
			Aborto Previo	SI NO	Nominal
			Antecedente de RN con BPN	SI NO	Nominal
			Control prenatal	Sin controles Deficiente <6 controles Adecuado >6 controles	Razón
		FACTORES CLÍNICOS MATERNOS	HTA inducida por el embarazo	SI NO	Nominal
			Ruptura prematura de membranas	SI NO	Nominal
			Infección del tracto urinario	SI NO	Razón
			Anemia	SI NO	Nominal
			Placenta Previa	SI NO	Nominal
			Desprendimiento Prematuro de Placenta	SI NO	Nominal
			Hipertensión Diabetes Cardiopatías:	SI NO	Nominal
VARIABLE DEPENDIENTE: BAJO PESO AL NACER	RECIÉN NACIDO: Producto de la concepción desde el nacimiento hasta los 28 días de edad (51).	BAJO PESO AL NACER: Producto de la concepción con peso corporal al nacimiento menor de 2500 gramos, independientemente de su edad de gestación (51).	RECIÉN NACIDO DE BAJO PESO AL NACER	Bajo peso al nacer: < 2500gr Muy bajo peso al nacer: < 1500 gr Bajo peso extremo al nacer: < 1000 gr	Razón

3.6. Instrumento de recolección de datos

La ficha de recolección de datos (Anexo 1) que contiene datos referentes a los objetivos, para el diseño de dicha ficha se tomó como referencia al cuadro de Operacionalización de variables, las variables independientes se encuentran clasificadas de acuerdo a los factores de riesgos socioeconómicos, biológicos, obstétricos y clínicos maternos.

Fuente secundaria: El Sistema Informático Perinatal (SIP) del centro de estadística del departamento de Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Es un programa informático que implementó el Ministerio de Salud, ahí se vacían los datos registrados en la Historia Clínica Materna Perinatal de todas las pacientes que fueron atendidas en dicho establecimiento.

Se utilizó la información obtenida del Sistema Informático Perinatal, el cual se transcribió en la ficha de recolección de datos; se identificó la probabilidad $< 0,005$ con el ji cuadrado de Pearson, la Odds Ratio con sus intervalos de confianza (IC) al 95% de confiabilidad, siendo significativo cuando el intervalo fue mayor de 1.

El OR expresa cuanto más probable es la ocurrencia de un fenómeno en los individuos que estuvieron expuestos a un factor de riesgo, con relación con los no expuestos. La razón de Odds Ratio se calcula con la siguiente fórmula:

$$OR = (a \times d) / (b \times c)$$

El valor de OR se tomó de la siguiente manera:

- OR = 1, no hay asociación de riesgo
- OR > 1, hay asociación de riesgo
- OR <1, hay asociación de protección

Para las variables cualitativas y cuantitativas se utilizó como medida de resumen los porcentajes. La presentación de los datos se dio de dos formas: Presentación tabular y gráfica, para lo cual se utilizó el programa Microsoft Office Excel 2013 y SPSS 18.

3.7 Procesamiento y análisis estadístico

- a) Procesamiento de datos: Los datos que se obtuvieron del Sistema Informático Perinatal se registraron en la ficha de recolección de datos que contiene las variables objeto de estudio, los datos fueron registrados teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, luego se elaboró una base de datos (data) en una

hoja electrónica del programa de cálculo Microsoft Excel 2013. Seguidamente se procedió al vaciado de la data al programa SPSS versión 18, para el cálculo del χ^2 , OR e IC.

- b) Análisis bivariado: para determinar la asociación de las variables se utilizó pruebas no paramétricas, ji cuadrado de Pearson para las variables cualitativas encontrando la probabilidad de asociación $< 0,005$, Odds Ratio (OR) para estimar la asociación de riesgo entre los grupos caso y control.
- c) Pruebas de hipótesis: se utilizó la prueba de regresión logística para estimar la asociación y el valor del OR.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio comprendido entre los meses de Enero a Diciembre desde el año 2010 hasta el 2014 fueron recolectados datos del sistema Informático Perinatal de 732 casos y 13794 controles, de madres cuyos partos fueron atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

TABLA N° 1
FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS CON BAJO PESO AL NACER EN
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014

NACIMIENTO/AÑO	N°	RNBPN	%
2010	3549	176	4,96
2011	3402	178	5,23
2012	3531	172	4,87
2013	3547	168	4,74
2014	3306	126	3,81
TOTAL	17335	820	4,73

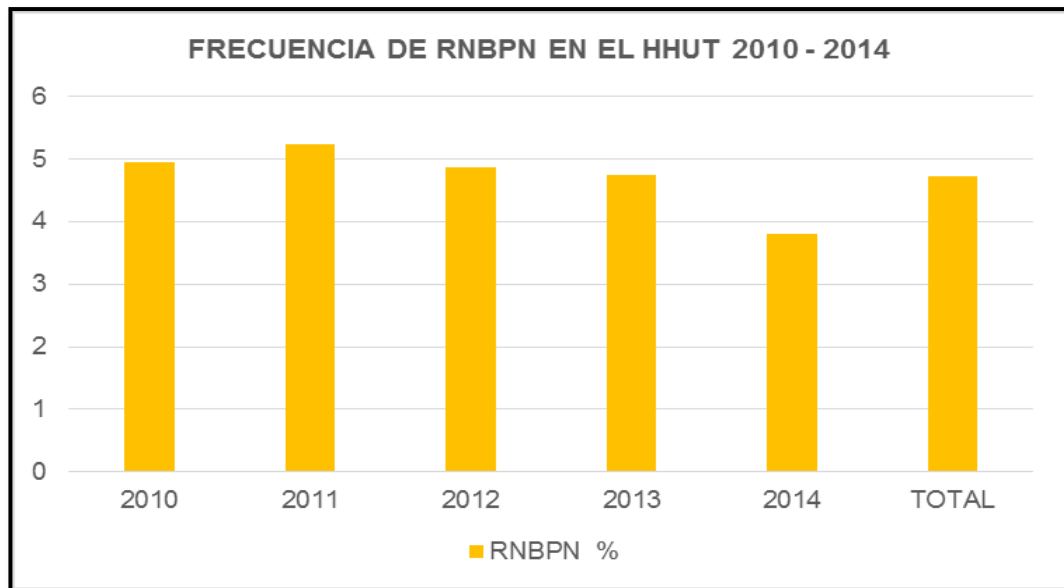
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 1, Se puede observar que en el año 2011 se presentaron 178 recién nacidos de bajo peso siendo la frecuencia del 5,23 % y en el 2010 hubieron 176 recién nacidos de bajo peso representando el 4,96 % en comparación con el año 2014 que se observa una ligera tendencia en la disminución del número de recién nacidos de bajo peso en un 3,81 %.

GRÁFICO N° 1

FRECUENCIA DE RECIÉN NACIDOS CON BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 1

TABLA N° 2

**EL ESTADO CIVIL COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO
ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014**

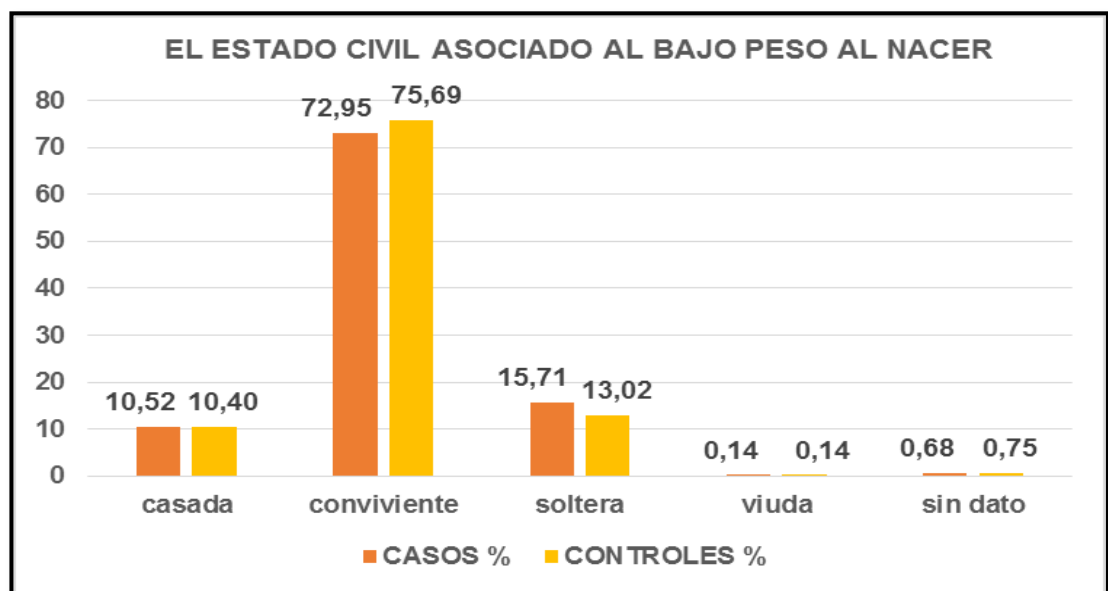
ESTADO CIVIL	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Casada	77	10,52	1435	10,40	0,130	---	---
Conviviente	534	72,95	10441	75,69	72,631	---	---
Soltera	115	15,71	1795	13,02	70,316	---	---
Viuda	1	0,14	19	0,14	0,120	---	---
Sin dato	5	0,68	104	0,75	0,049	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla 2, respecto al grupo de casos: el 72,95 % de mujeres con recién nacido de bajo peso fueron convivientes, el 10,52 % casadas y el 0,14 % viudas; en comparación con el grupo de controles, dichas categorías fueron representados por: 75,69 %, 10,40 % y 0,14 % respectivamente. No se encontró asociación entre el estado civil y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014.

GRÁFICO N° 2
EL ESTADO CIVIL COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO
ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 2

TABLA N° 3

EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Analfabeta	3	0,40	26	0,19	0,473	---	---
Primaria	64	8,75	1151	8,34	1,538	---	---
Secundaria	519	70,91	9832	71,28	1,364	---	---
Superior	136	18,58	2682	19,44	7,214	---	---
Sin dato	10	1,36	103	0,75	3,708	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

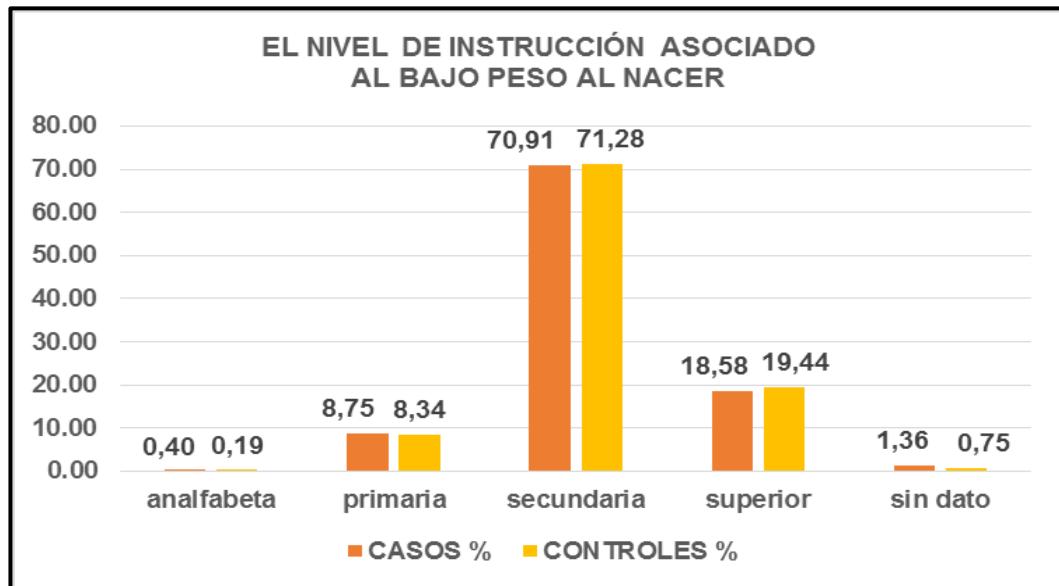
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 3, respecto al grupo de casos: el 70,91 % de mujeres con recién nacido de bajo peso al nacer, presentaron el nivel de instrucción secundaria, un 8,75 % primaria y el 0,40 % fueron analfabetas; en comparación con el grupo de controles, dichas categorías fueron representadas por: 71,28 %, 8,34 % y 0,19 % respectivamente. No se encontró asociación entre el nivel de instrucción y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010-2014

GRÁFICO N° 3

EL NIVEL DE INSTRUCCIÓN COMO FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 3

TABLA N° 4

LA OCUPACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

OCUPACIÓN	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Trabaja	149	20,36	2968	21,52	32,588	---	---
No trabaja	583	79,64	10826	78,48	32,588	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

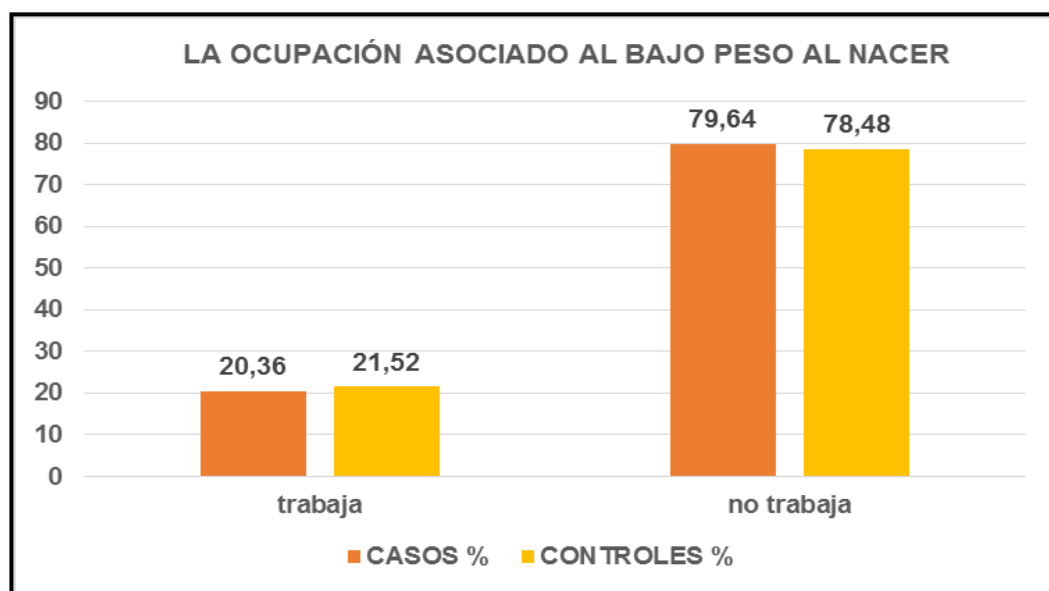
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 4, respecto al grupo de casos: el 79,64 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no trabajaba y en el grupo de controles, dicha categoría fue representada por el 78,48 %. No se encontró asociación entre la ocupación y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014.

GRÁFICO N° 4

LA OCUPACIÓN COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014



Fuente: Tabla N°4

TABLA N° 5

**EL HÁBITO NOCIVO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO AL
BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2010 - 2014**

HÁBITOS NOCIVOS	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Si	0	0	2	0,01	0,007	---	---
No	732	100,00	13792	99,99	0,007	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

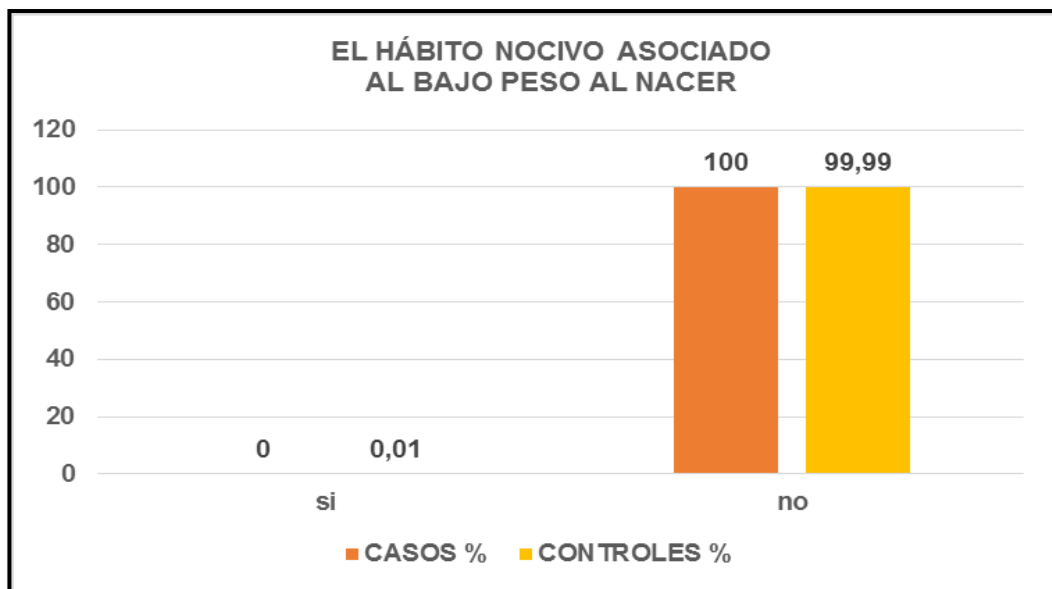
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 5, respecto al grupo de casos: el 100 % no presentó hábitos nocivos, al igual que en el grupo de controles, con el 99,99 %. No se encontró asociación entre el hábito nocivo y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014.

GRÁFICO N° 5

EL HÁBITO NOCIVO COMO FACTOR DE RIESGO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 5

TABLA N° 6

LA EDAD MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

EDAD MATERNA	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
< 20 años	138	18,85	2329	16,88	46,799		
20 a 34 años	478	65,03	9734	70,57	335,022		
35 años a más	114	15,58	1721	12,48	0,003	1,35	1,09 – 1,67
Sin dato	2	0,27	10	0,07	0,487		
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

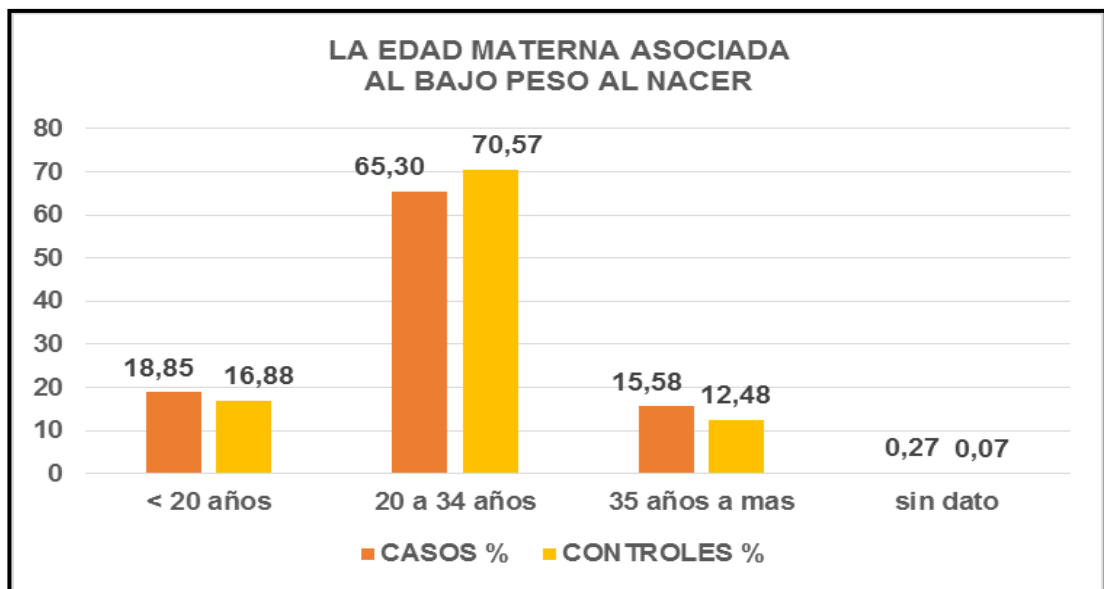
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014.

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 6, respecto al grupo de casos: el 65,03 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, presentó edades entre 20 años a 34 años y el 15,58 % presentó edades de 35 años a más; en comparación con el grupo de controles, dichas categorías fueron representadas por: 70,57 % y 12,48 % respectivamente. La edad materna de 35 años a más se asoció significativamente con el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014; con un $P = 0,003$ OR = 1,35 e IC 95 %: 1,09 – 1,67.

GRÁFICO N° 6

LA EDAD MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 6

TABLA N° 7

EL ESTADO NUTRICIONAL MATERNO COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014

ESTADO NUTRICIONAL	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
< 18,5 Kg	11	1,05	171	1,24	0,669	---	---
18,5 a 24,9 Kg	341	46,58	6152	44,60	38,100	---	---
25 a 29,9 Kg	232	31,69	4537	32,89	13,849	---	---
30 Kg a más	95	12,98	1965	14,25	15,517	---	---
Sin evaluación	53	7,24	969	7,02	0,449	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

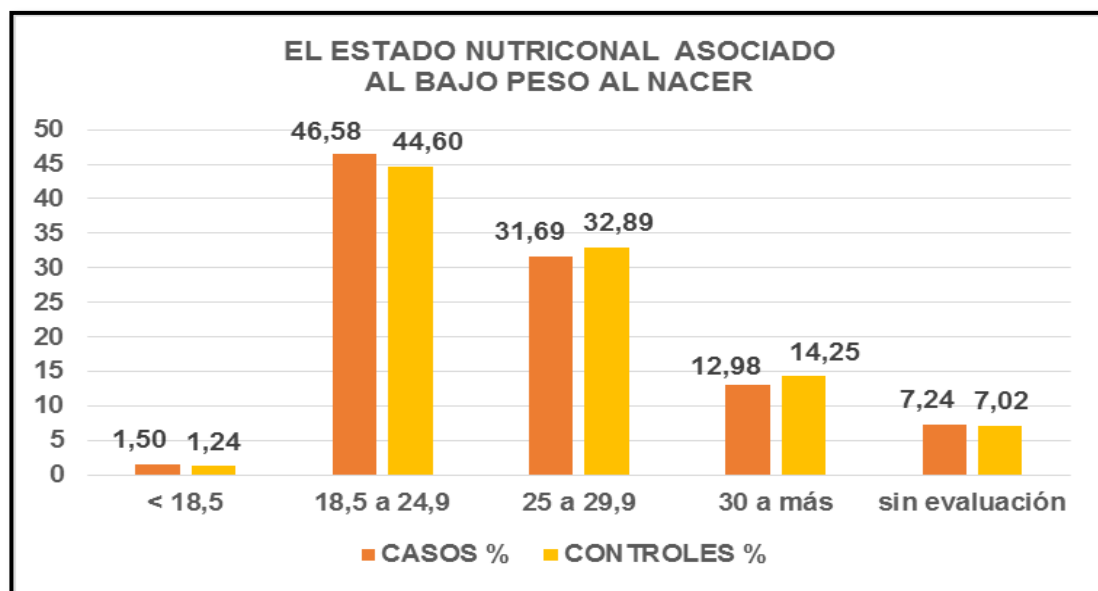
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2 010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 7, respecto al grupo de casos: el 46,58 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, presentó un estado nutricional que osciló entre 18,5 kg a 24,9 kg, el 1,05 % tuvo un peso menor que 18,5 kg, en tanto en el grupo de controles, dichas categorías fueron representadas por: 44,60 % y 1,24 % respectivamente. No se encontró asociación entre el estado nutricional y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014.

GRÁFICO N° 7

EL ESTADO NUTRICIONAL MATERNO COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014



Fuente: Tabla N° 7

TABLA N° 8

EL PESO HABITUAL COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

PESO HABITUAL	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
< 50 kg	85	11,61	1337	9,07	44,502	---	---
50 a 59,9 kg	268	36,61	5034	36,49	0,168	---	---
≥ 60	327	44,68	6493	47,07	69,524	---	---
sin dato	52	7,10	930	6,74	1,581	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

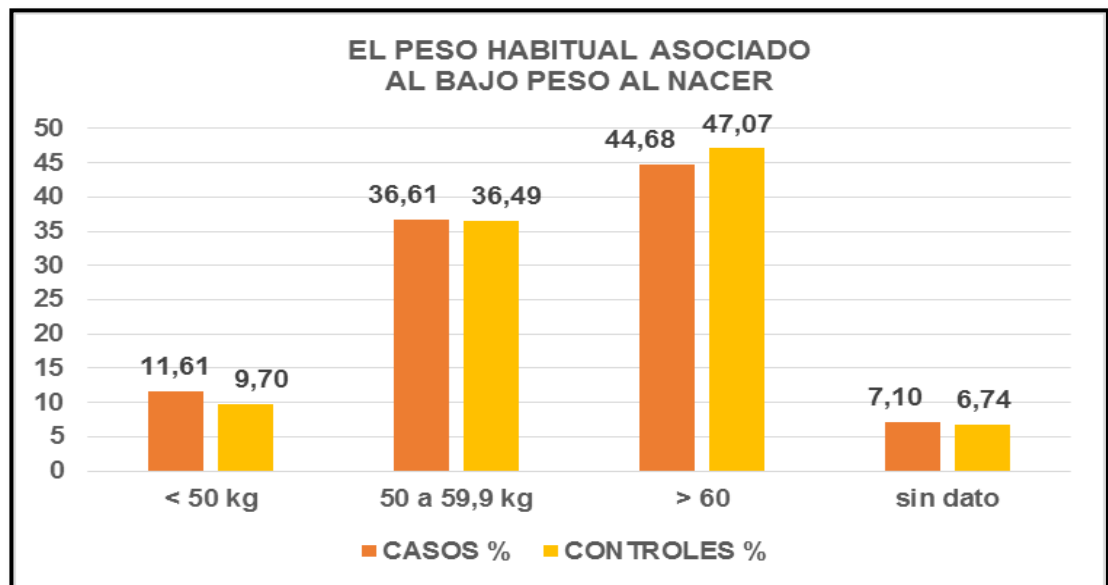
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 8, respecto al grupo de casos: el 44,68 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, presentó un peso mayor e igual que 60 kg y el 11,61 % pesó menos de 50 kg, en tanto en el grupo de controles, dichas categorías fueron representadas por: 47,07 % y 9,07 % respectivamente. No se encontró asociación entre el peso habitual con el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014.

GRÁFICO N° 8

EL PESO HABITUAL COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 8

TABLA N° 9

LA TALLA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

TALLA MATERNA	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
< 1,45 m	108	14,75	1852	13,43	42,605	---	---
≥ 1,45 m	624	85,25	11942	86,57	42,605	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	10,00			

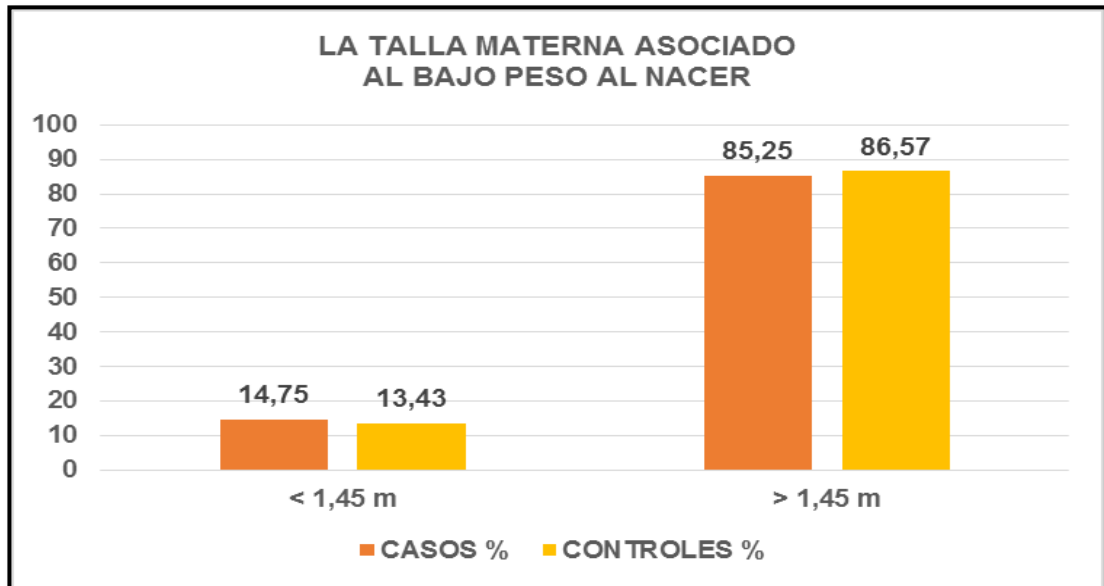
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 9, respecto al grupo de casos: el 85,25 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, presentó estatura mayor e igual que 1,45 m y en el grupo de controles el 86,57 %. No se encontró asociación entre la talla materna y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014.

GRÁFICO N° 9

LA TALLA MATERNA COMO FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 9

TABLA N° 10

**LA PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO
AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2010 - 2014**

PARIDAD	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Primípara	346	47,27	6563	47,58	1,557	---	---
Múltipara	359	49,04	6807	49,35	1,487	---	---
Gran múltipara	27	3,69	424	3,07	6,086	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

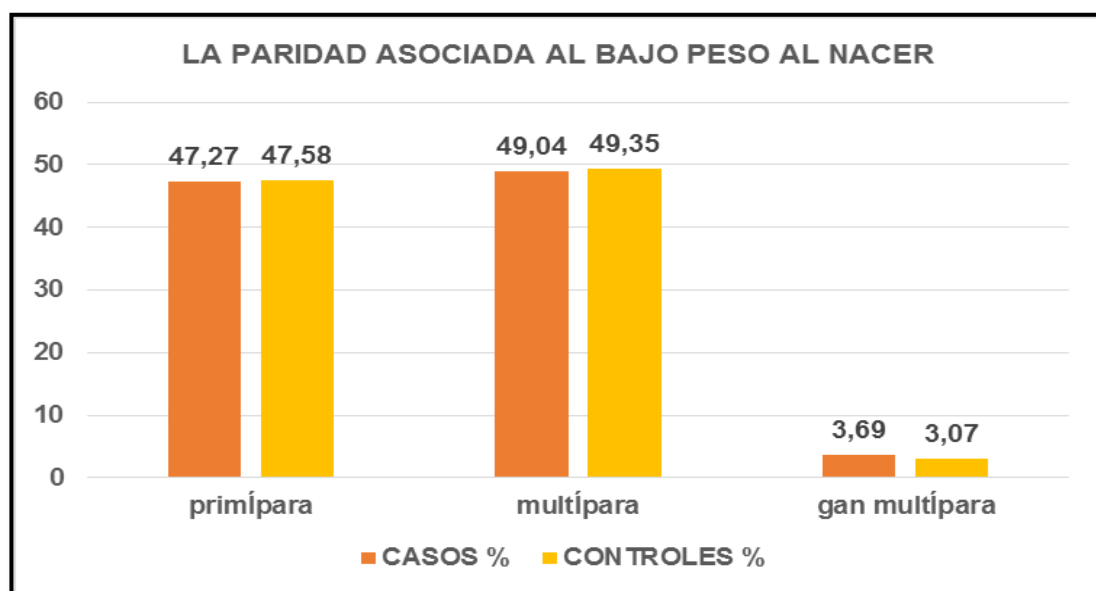
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 10, respecto al grupo de casos: el 49,04 % de las mujeres con recién nacido de bajo peso, fueron múltiparas y el 3,69 % fueron gran múltiparas, en tanto en el grupo de controles, dichas categorías fueron representadas por: 49,35 % y 3,07 % respectivamente. No se encontró asociación entre la paridad y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014.

GRÁFICO N° 10

LA PARIDAD COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 10

TABLA N° 11

PERIODO INTERGENÉSICO COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

PERIODO INTERGENÉSICO	CASOS		CONTROLES		PRUEBA ESTADÍSTICA		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
No aplica	346	47,27	6563	47,58	1,168		
Corto	129	17,62	2416	17,51	0,141		
Normal	114	15,57	2443	17,71	55,156		
Largo	143	19,54	2372	17,20	0,004	1,29	1,00 – 1,68
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

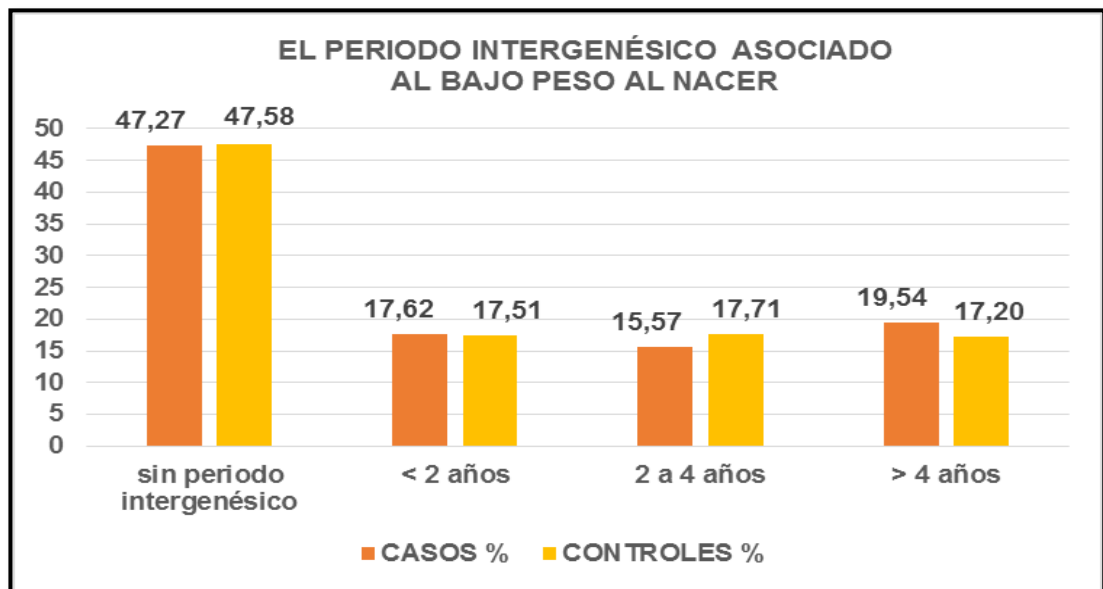
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 11, respecto al grupo de casos: el 47,27 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, representó la categoría no aplica, por ser primíparas y el 15,57 % representó a mujeres con periodo intergenésico normal; en tanto en el grupo de controles, dichas categorías fueron representadas por: 47,58 % y 17,20 % respectivamente. El Periodo intergenésico largo como factor de riesgo obstétrico se asoció al bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014, con un P = 0,004 OR: 1,29 e IC: 1,00 – 1,68.

GRÁFICO N° 11

PERIODO INTERGENÉSICO COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 11

TABLA N° 12

**ABORTO PREVIO COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO
ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014**

ABORTO PREVIO	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Si	186	25,41	10444	75,71	61134,978	---	---
No	546	74,59	3350	24,29	61134,978	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

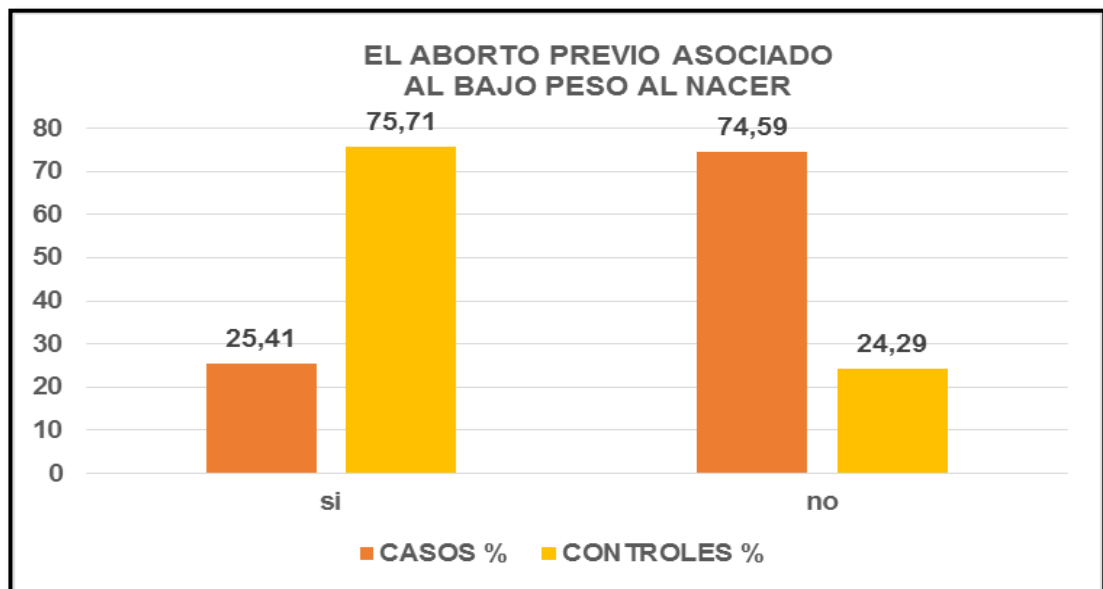
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la Tabla 12, respecto al grupo de casos: el 74,59 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentaron aborto previo; por el contrario en el grupo de controles, el 75,71 % de las madres presentaron aborto previo. No se encontró asociación entre el aborto previo y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014.

GRÁFICO N° 12

ABORTO PREVIO COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 12

TABLA N° 13

EL ANTECEDENTE DE RNBPN COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

ANTECEDENTE DE RNBPN	CASOS		CONTROLES		PREBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Si	9	1,23	105	0,76	21,194	---	---
No	723	98,77	13689	99,24	21,194	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

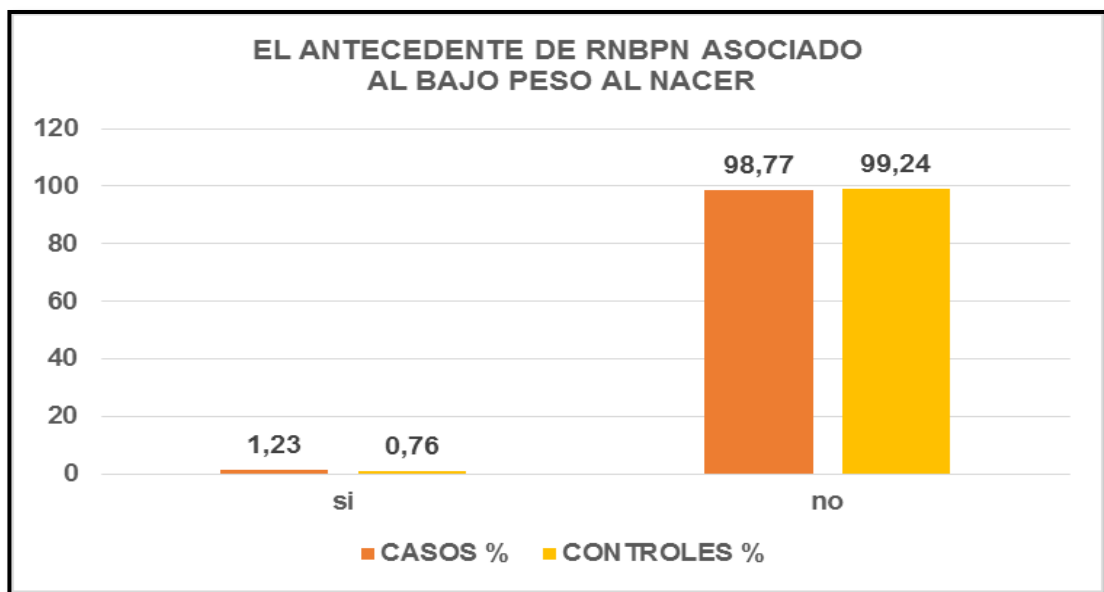
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 13, respecto al grupo de casos: el 98,77 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentó antecedente de RNBPN y en el grupo de controles el 99,24 %. No se encontró asociación entre el antecedente de RNBPN y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014.

GRÁFICO N° 13

EL ANTECEDENTE DE RNBPN COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 13

TABLA N° 14

**EL CONTROL PRENATAL COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO
ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014**

CONTROL PRENATAL	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Sin controles	290	39,62	4049	29,35	0,004	2,24	1,88 – 2,67
Deficiente	179	24,45	1512	10,96	0,004	3,71	3,03 – 4,54
Adecuado	263	35,93	8233	59,69	538,216		
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

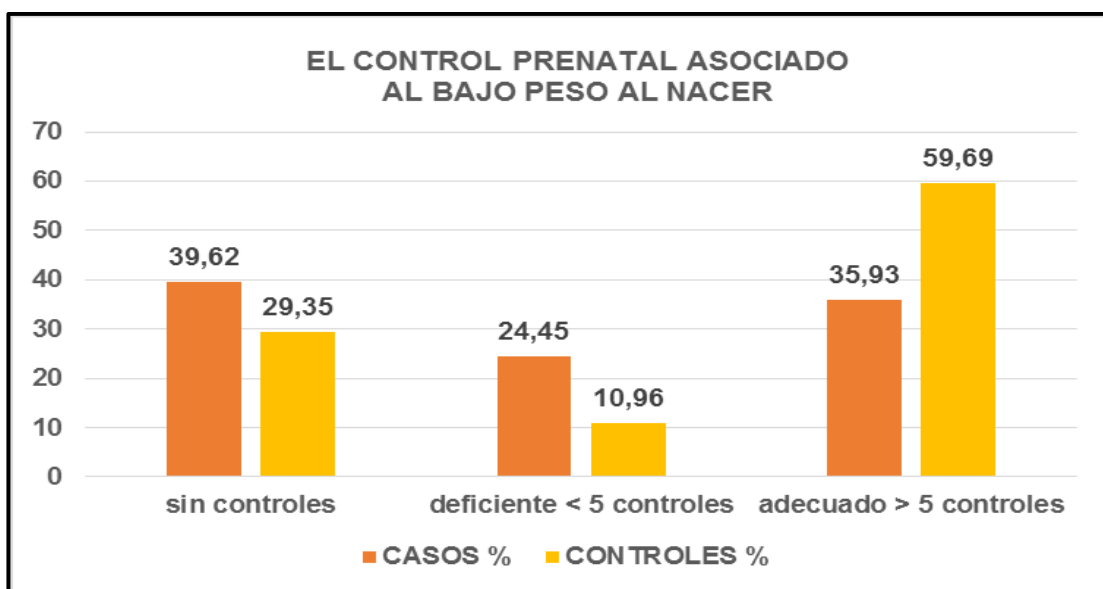
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 14, respecto al grupo de casos: el 39,62 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentó controles prenatales y el 24,45 % presentó un deficiente control prenatal, en tanto, en el grupo de controles el 59,69 % presentó un control prenatal adecuado y el 10,96 % presentó un deficiente control prenatal. El no haber presentado controles prenatales y un deficiente control prenatal se asociaron significativamente con el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014; con un $P = 0,004$ $OR = 2,24$ e $IC 95 \%: 1,88 - 2,67$ y $P = 0,004$ $OR = 3,71$ e $IC 95 \%: 3,03 - 4,54$, respectivamente.

GRÁFICO N° 14

EL CONTROL PRENATAL COMO FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 14

TABLA N° 15

LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

HTA INDUCIDA POR EL EMBARAZO	CASOS		CONTROLES	
	N°	%	N°	%
Si	33	4,51	121	0,88
No	699	95,49	13673	99,12
TOTAL	732	100,00	13794	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

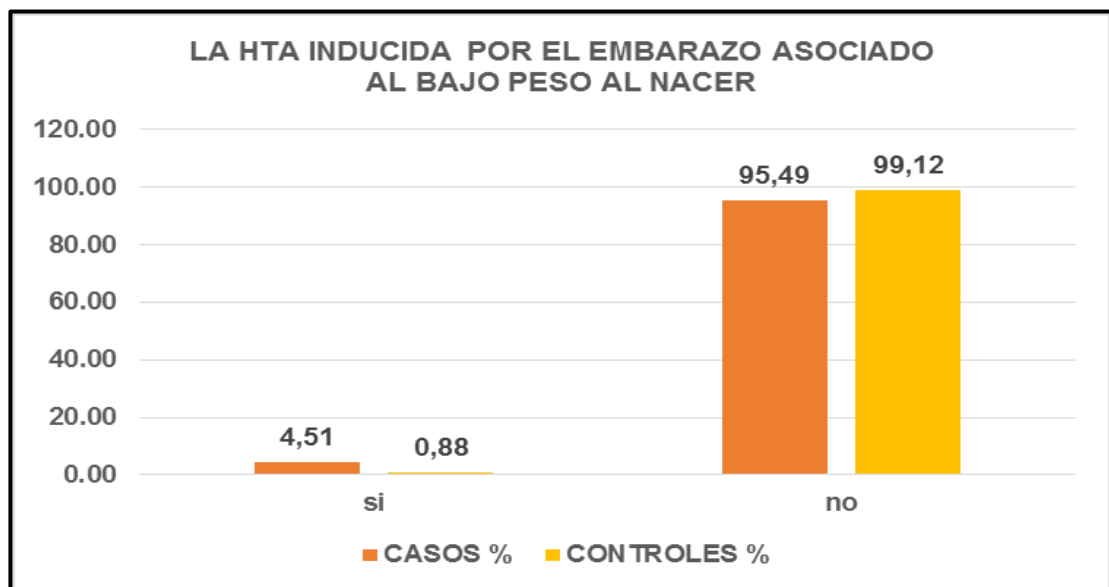
P = 0,001 OR = 5,33 e IC 95 %: 3,53 - 8,02

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 15, respecto al grupo de casos: el 95,49 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentó exposición al factor de riesgo, al igual que en el grupo de controles con el 99,12 %. La hipertensión inducida por el embarazo se asoció significativamente con el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014; con un P = 0,001 OR = 5,33 e IC 95 %: 3,53 - 8,02.

GRÁFICO N° 15

LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL INDUCIDA POR EL EMBARAZO COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 15

TABLA N° 16

LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	CASOS		CONTROLES	
	N°	%	N°	%
Si	10	1,37	22	0,16
No	722	98,63	13772	99,84
TOTAL	732	100,00	13794	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

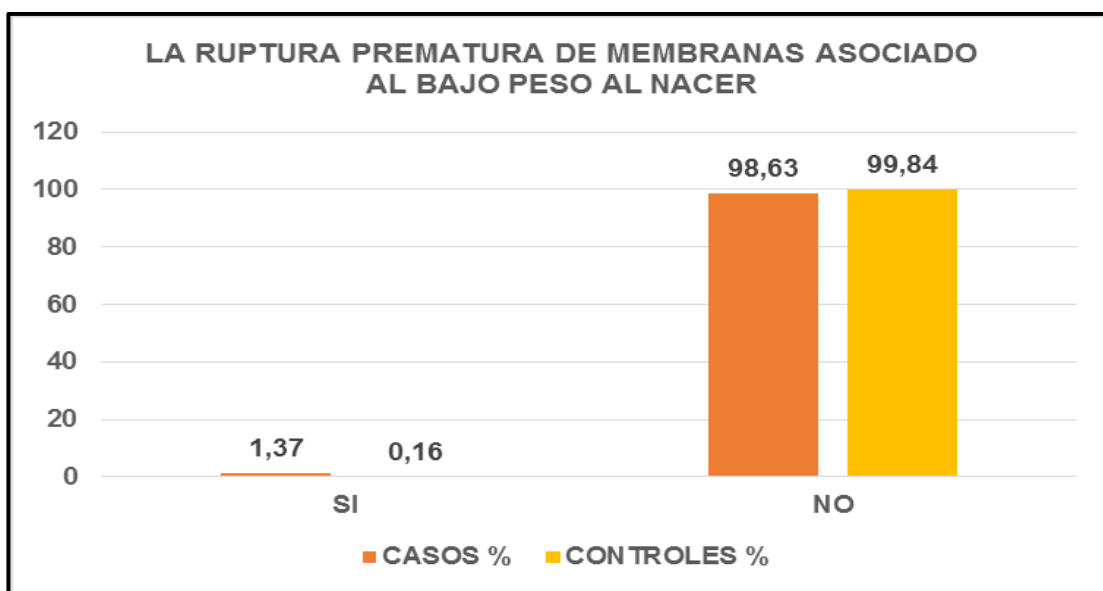
P = 0,001 OR = 8,67 e IC 95 %: 3,82 - 19,27

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 16, Respecto al grupo de casos: el 98,63 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentó exposición al factor de riesgo, al igual que en el grupo de controles, con el 99,84 %. La ruptura prematura de membranas como factor de riesgo se asoció significativamente con el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014; con un P = 0,001 OR = 8,67 e IC 95 %: 3,82 - 19,27.

GRÁFICO N° 16

LA RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 16

TABLA N° 17

LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

ITU	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Si	151	2,63	2747	19,91	12,315	---	---
No	581	79,37	11047	80,09	12,315	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

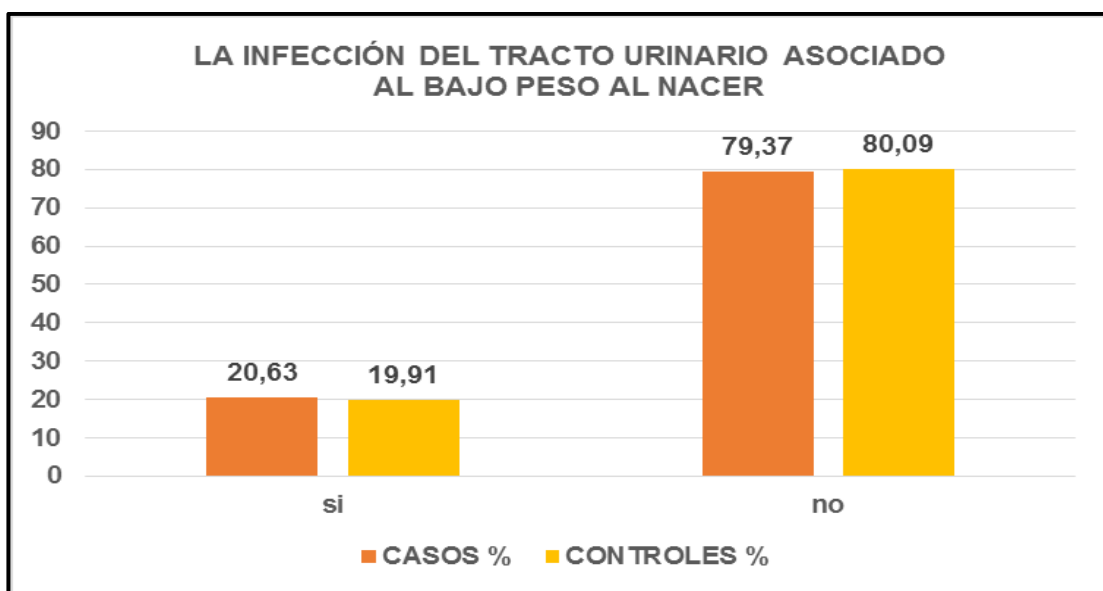
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 17, respecto al grupo de casos: el 79,37 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentó exposición al factor de riesgo, al igual que en el grupo de caso control, con el 80,09 %. No se encontró asociación entre la infección del tracto urinario con el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014.

GRÁFICO N° 17

LA INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 17

TABLA N° 18

**LA ANEMIA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO
ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014**

ANEMIA	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	p	OR	IC
Si	173	23,63	3461	25,09	51,268	---	---
No	559	76,37	10333	74,91	51,268	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

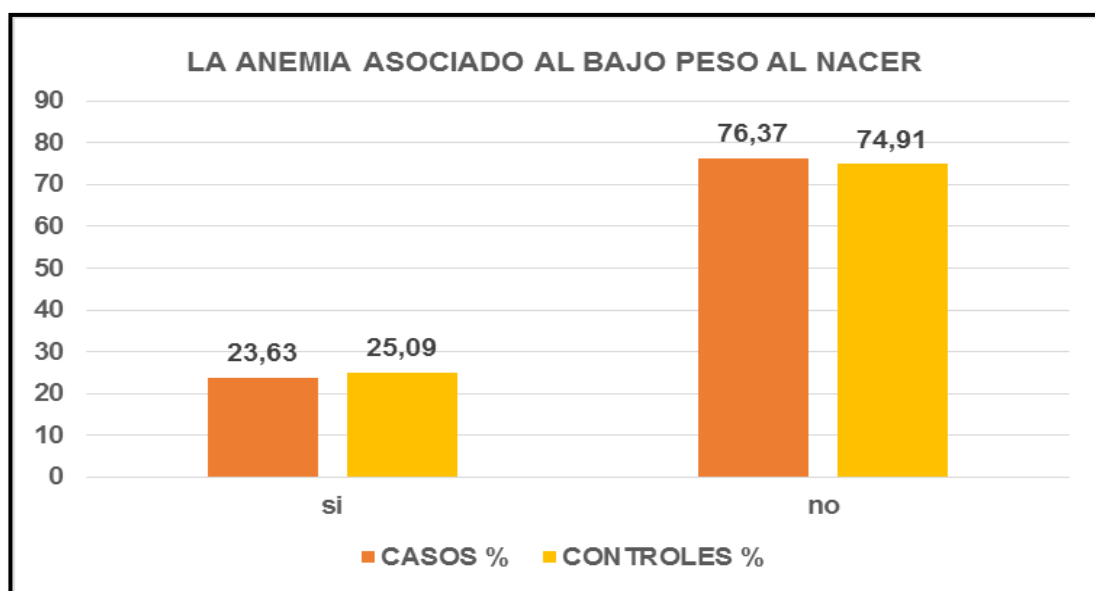
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 18, respecto al grupo de casos: el 76,37 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentó exposición al factor de riesgo, al igual que en el grupo de controles, con el 74,91 %. No se encontró asociación entre la anemia como factor de riesgo y el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014.

GRÁFICO N° 18

LA ANEMIA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 18

TABLA N° 19

**LA PLACENTA PREVIA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO
MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014**

PLACENTA PREVIA	CASOS		CONTROLES	
	N°	%	N°	%
Si	12	1,64	20	0,14
No	720	98,36	13774	99,86
TOTAL	732	100,00	13794	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

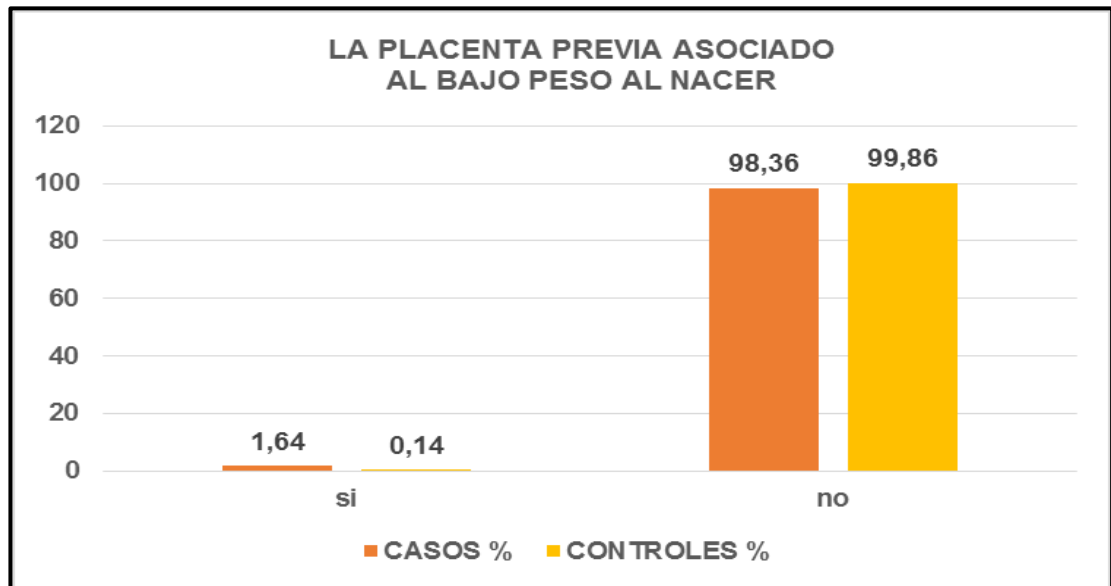
P = 0,002 OR = 11,48 e IC 95 %: 5,27 - 24,71

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 19, respecto al grupo de casos: el 98,36 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentó exposición al factor de riesgo, al igual que en el grupo de caso control, con el 99,86 %. La placenta previa como factor de riesgo se asoció significativamente con el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 - 2014; con un P = 0,002 OR = 11,48 e IC 95 %: 5,27 - 24,71.

GRÁFICO N° 19

LA PLACENTA PREVIA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO
MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 19

TABLA N° 20

EL DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA	CASOS		CONTROLES	
	N°	%	N°	%
Si	3	0,41	6	0,04
No	729	99,59	13788	99,96
TOTAL	732	100,00	13794	100,00

Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

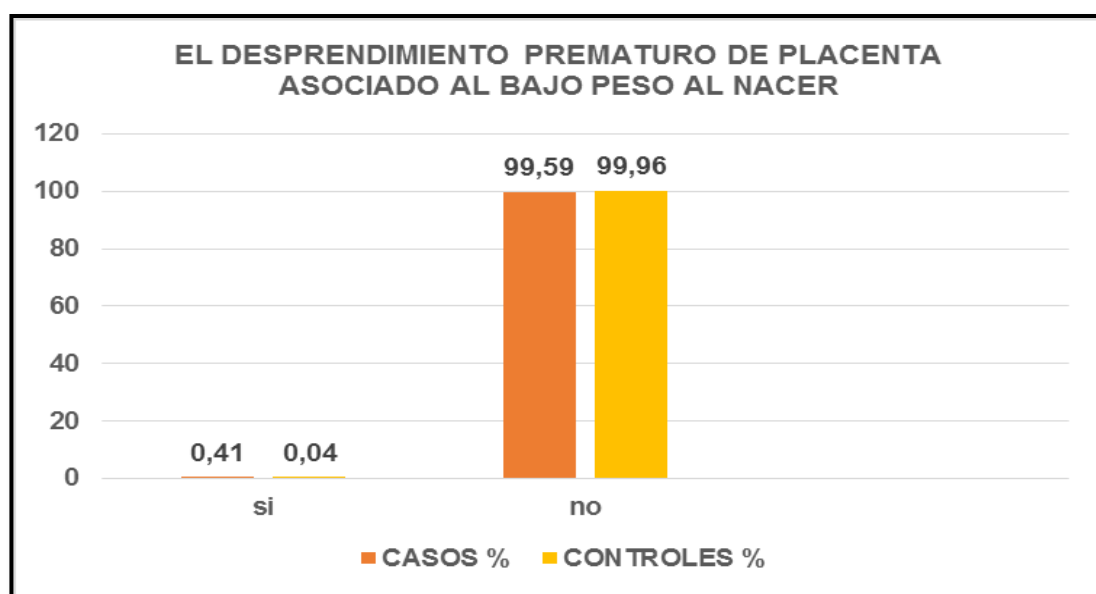
P = 0,001 OR = 9,45 e IC 95 %: 1,87 - 42,35

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 20, respecto al grupo de casos: el 99,59 % de mujeres con recién nacido de bajo peso, no presentó exposición al factor de riesgo, al igual que en el grupo de controles, con el 99,96 %. El desprendimiento prematuro de placenta como factor de riesgo se asoció significativamente con el bajo peso al nacer en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2010 - 2014; con un P = 0,001 OR = 9,45 e IC 95 %: 1,87 - 42,35.

GRÁFICO N° 20

EL DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 20

TABLA N° 21

**LA HIPERTENSIÓN CRÓNICA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO
MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014**

HIPERTENSIÓN CRÓNICA	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Si	0	0	12	0,09	0,183	---	---
No	732	100,00	13782	99,91	0,183	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

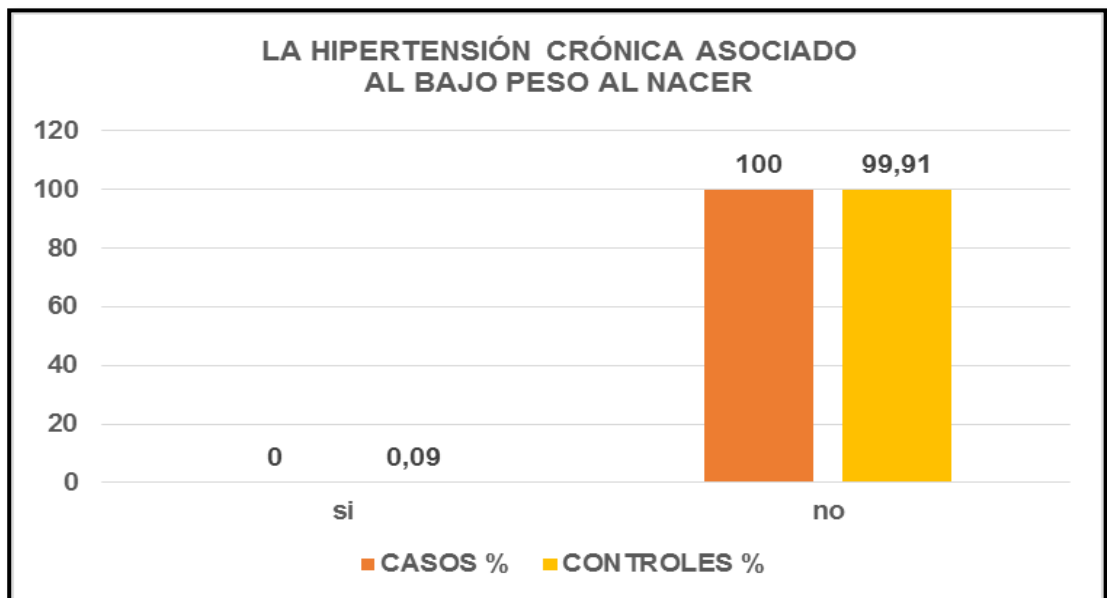
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 21, respecto al grupo de casos: el 100 % no presentó hipertensión, al igual que en el grupo de controles, con el 99,91 %. No se encontró asociación entre la hipertensión crónica como factor de riesgo clínico materno y el bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014.

GRÁFICO N° 21

LA HIPERTENSIÓN CRÓNICA COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO
MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014



Fuente: Tabla N° 21

TABLA N° 22

LA DIABETES COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014

DIABETES	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Si	0	0	15	0,11	0,286	---	---
No	732	100,00	13779	99,89	0,286	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

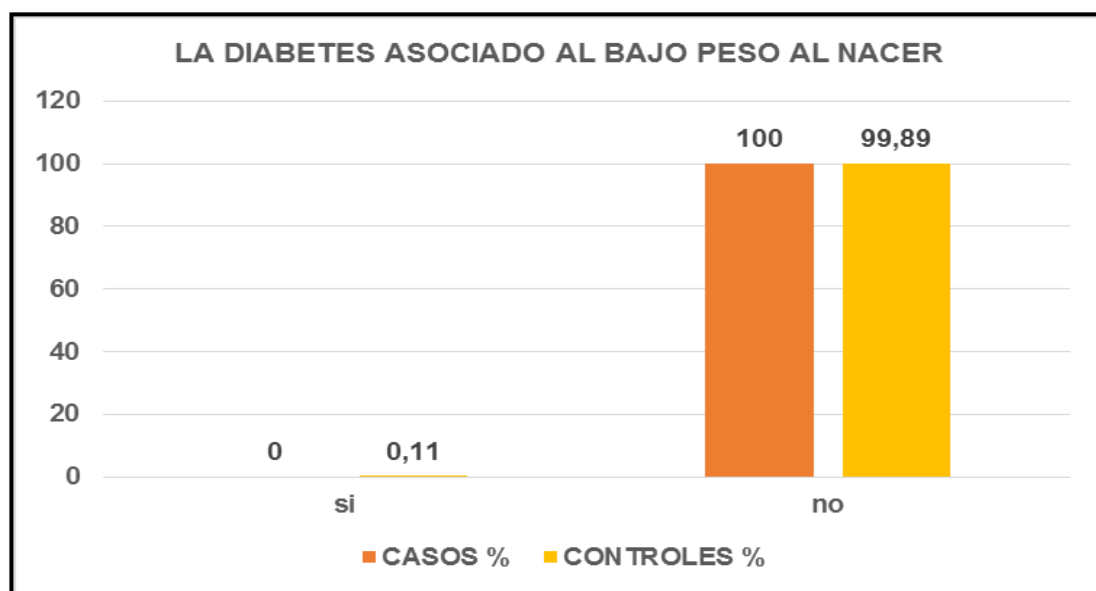
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 22, respecto al grupo de casos, el 100 % no presentó diabetes, al igual que en el grupo de controles, con el 99,89 %. No se encontró asociación entre la diabetes como factor de riesgo clínico materno y el bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014

GRÁFICO N° 22

LA DIABETES COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 – 2014



Fuente: Tabla N° 22

TABLA N° 23

**LAS CARDIOPATÍAS COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO
MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014**

CARDIOPATÍAS	CASOS		CONTROLES		PRUEBAS ESTADÍSTICAS		
	N°	%	N°	%	P	OR	IC
Si	0	0	10	0,07	0,127	---	---
No	732	100,00	13784	99,93	0,127	---	---
TOTAL	732	100,00	13794	100,00			

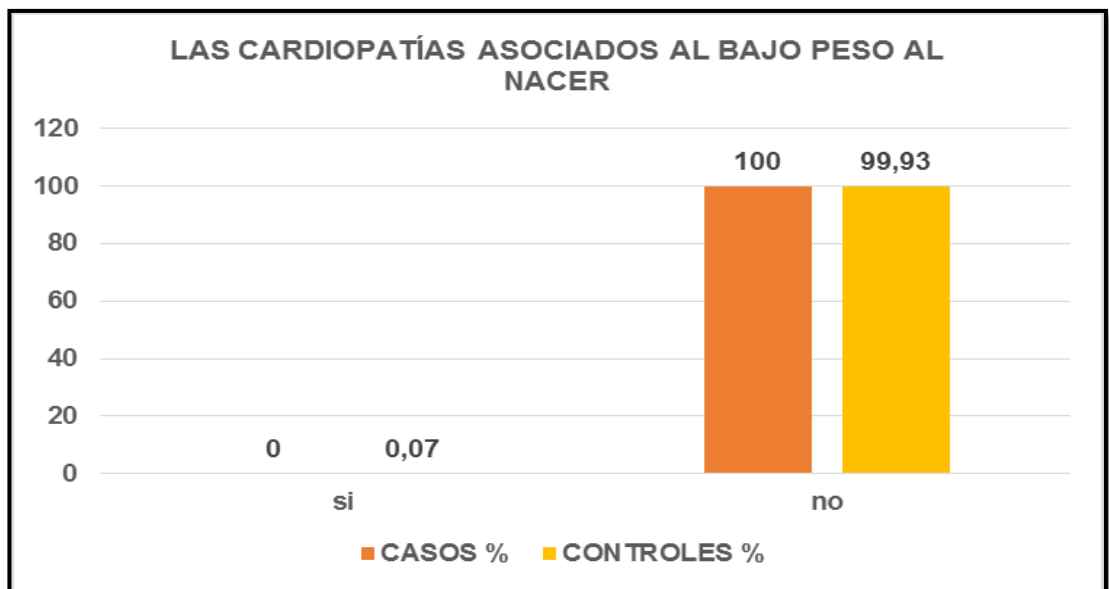
Fuente: Ficha de recolección de datos, Sistema Informático Perinatal-HHU-Tacna, 2010-2014

INTERPRETACIÓN:

En la tabla 23, respecto al grupo de casos: el 100 % no presentó cardiopatías, al igual que en el grupo de controles con, el 99,93 %. No se encontró asociación entre las cardiopatías como factores de riesgo clínico materno y el bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2010 – 2014

GRÁFICO N° 23

**LAS CARDIOPATÍAS COMO FACTOR DE RIESGO CLÍNICO
MATERNO ASOCIADO AL BAJO PESO AL NACER EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2010 - 2014**



Fuente: Tabla N° 23

DISCUSIÓN

De la revisión bibliográfica realizada se obtiene que en los diferentes estudios llevados a cabo con el propósito de identificar y establecer la asociación que algunos factores de riesgo pudieran tener con los recién nacidos de bajo peso al nacer, no se comporta de manera similar en los diferentes países o regiones geográficas, encontrando de manera general que en la mayor parte de los estudios realizados los resultados son coincidentes entre sí o con los encontrados en el presente estudio, sin embargo también se encontró que en algunos existen discrepancias y en otros los resultados son un tanto contradictorios. Esto podría obedecer a características propias de cada entorno ya que como se presenta en la literatura estos factores de riesgo tanto biológicos, obstétricos, socioeconómicos y entidades clínicas asociadas afectan directamente a los individuos pero que de igual manera estos están sujetos a ser modificados o modificable mediante intervenciones específicas, que en algunos países o regiones ya están siendo implementadas en estos grupos vulnerables de la población.

En la presente investigación, no se encontró asociación entre el estado civil como factor de riesgo socioeconómico con el bajo peso al nacer, coincidiendo con otros autores como, Montero M. y colaboradores,

en su estudio: *“Factores de riesgo al nacer en la provincia de Matanzas, 2013”*, en Cuba, donde este aspecto no resultó ser un factor de riesgo significativo con OR: 2,51 e IC: 0,93 – 6,80 (17), estos hallazgos están en discordancia con otras investigaciones, como lo plantea Zerquera J. junto a sus colaboradores, en su estudio: *“Factores de riesgo relacionados con bajo peso al nacer en el Municipio de Cienfuegos”*, en Cuba, en el año 2010; donde el 80,5 % de madres de recién nacidos con bajo peso, eran casadas o mantenían una unión estable (29), asimismo Herrera L. y colaborador, en su estudio: *“Factores de riesgo para el nacimiento de recién nacidos con bajo peso, en el Policlínico docente Carlos Juan Finlay, año 2012”*, en el Municipio de Marianao, en Cuba; donde muestran una incidencia del 31,2 % de madres solteras (22) y en otros países, Maina O. y colaboradores, en su investigación: *“Factores asociados con el bajo peso al nacer entre los recién nacidos en el Hospital de Distrito Olkalou, región Central de Kenia”*, en el año 2013; donde evidencian que el 81,2 % de las mujeres con recién nacido de bajo peso, eran casadas (16), mientras que Ticona M. junto a sus colaboradores en su investigación: *“Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en Hospitales del Ministerio de Salud del Perú”*, en el año 2007; plantean una significación estadística en madres con estado

civil soltera con OR: 1,22 e IC: 1,12 - 1,33 (35) y Sandoval K., en su estudio: *“Frecuencia de los factores de riesgo biológicos, obstétricos, socioeconómicos y entidades clínicas asociadas con el bajo peso al nacer en pacientes del servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo enero – diciembre del año 2012”*; donde muestra una incidencia del 62,6 % de convivientes (36).

En relación al nivel de instrucción como factor de riesgo socioeconómico asociado con el bajo peso al nacer, no se encontró riesgo de asociación alguno, estos hallazgos están en discordancia con los encontrados en el mismo país pero en diferentes ámbitos, como lo plantea Ticona M. en un estudio similar, la escolaridad analfabeta/primaria se asocia significativamente con el bajo peso al nacer con OR: 1,40 e IC: 1,31 - 1,50 (35) y Sandoval K. en su estudio muestra incidencia de madres con educación secundaria 70,1 % (36). En investigaciones realizadas en otros países, como lo plantea Soto S. junto a sus colaboradores en su estudio: *“Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer”*, en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México, en el año 2008 - 2009; siendo el analfabetismo un factor de riesgo con RR: 1,51 (33), Retureta S. y

colaboradores, en su estudio: *“Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer, en el Municipio de Ciego de Ávila”*, en Cuba, en los años 2012-2013; demostraron que hubo predominio de la escolaridad preuniversitaria terminada 54,9 % (18), en cambio Zerquera J. demuestra una mayor incidencia en mujeres con nivel escolar universitario 52 % (29).

La ocupación como factor de riesgo socioeconómico no se asocia con el bajo peso al nacer, difiere con investigaciones realizadas en otros países, como lo plantea Argota N. y sus colaboradores en su estudio: *“Indicadores del bajo peso al nacer en el área de salud del Policlínico Docente José Martí Pérez en 2012”*, en Cuba; donde detectaron que el mayor número de nacimientos de niños con bajo peso correspondió a las amas de casa 42,8 % (20) y según Zerquera J., el 74 % de madres de recién nacidos de bajo peso eran trabajadoras (29).

Respecto a los hábitos nocivos como factor de riesgo socioeconómico, no se asocia con el bajo peso al nacer, coincidiendo con Argota N. que a pesar de encontrar el 17,8 % de casos de fumadoras, no lo considera como factor de riesgo predisponente de RNBPN (20), asimismo Bárcenas M. y sus colaboradores, en su estudio: *“Caracterización clínica epidemiológica del bajo peso al nacer en el área de salud Mayarí”*, en

Cuba, en el año 2010; encontró 13,33 % de gestantes fumadoras, pero no lo asoció con RNBP (28). Lo cual difiere con estudios realizados por autores como: Periquet M. y sus colaboradores en su estudio: *“Algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer, en el Hospital general Orlando Pantoja Tamayo”*, en Cuba, en el año 2012; demuestra que 174 gestantes estuvieron expuestas a hábitos tóxicos con predominio del café con el 37,1 % y el consumo de alcohol representado por el menor porcentaje 4,9 % (19), según San José M. y sus colaboradores en su estudio: *“Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer”*, en el Policlínico René Ávila Reyes de Holguín en Cuba, en el periodo 2005 - 2010; muestra un mayor número de casos en gestantes fumadoras 80,65 % (30), según Soto S. el tabaquismo representa un RR: 2,12 (33), Ferreira H. y sus colaboradores, en su estudio: *“Bajo peso al nacer en San Luis, el noreste de Brasil: tendencias y factores asociados”*, estudio realizado de marzo de 1997 a febrero de 1998 y el 2010; encontraron asociación con OR: 2,51 (32), Herrera L. evidencia incidencia en un 18,7 % (22) y Retureta S. evidencia asociación con OR: 2,05 e IC: 1,34 – 3,12 (18).

En el presente estudio, se encontró asociación significativa entre la edad materna de 35 años a más con el bajo peso al nacer, coincidiendo

con Ferreira H. que encontró asociación entre mujeres con edades mayores e igual a 35 años con OR: 1,55 (32). Asimismo otros autores consideraron como factor de riesgo a las edades extremas, como en el estudio de Periquet M. donde predominaron las menores de 20 años con el 47,5 % (19), Kangulu I. Junto a sus colaboradores, en su estudio: *“Factores de riesgo de bajo peso al nacer en Kamina entorno semirural, República Democrática de Congo”*, en el año 2010, demostró que la edades menores de 18 años con un OR: 7,62 e IC: 3,46 - 16,8 y mayores de 35 años con OR: 2,04 e IC: 0,91 - 4,46 se asocian significativamente con el BPN (31), Herrera L. evidencia incidencia de edad materna de 20 a 34 años con un 70 % (22), Ticona M. muestra asociación entre menores de 20 y de 35 años a más con OR: 1,29 e IC: 1,22 – 1,37 (35), Sandoval k. encontró incidencia de madres con edades entre 19 - 34 años representado por el 74,5 % (36) , Soto S. mostró que la edad materna menor de 16 años representa un RR: 1,8 (33), en tanto qué, San José M. demostró un mayor predominio en el grupo de 20 a 34 años de edad con un 59,69 % (30), Argota N. evidencia que el porcentaje de estos recién nacidos fue superior en las madres del grupo etario de 18 a 24 años 53,6 % (20), Zerquera J. encontró una mayor incidencia de nacimientos con bajo peso en mujeres con edades

entre 20 a 34 años con un 59,7 % (29), Iser O. junto a sus colaboradores en su estudio: "*Factores epidemiológicos relacionados con el bajo peso al nacer en el Policlínico René Vallejo Ortiz, 2010 - 2011*", en el Municipio Bayamo, en Granma; mostró incidencia de edades entre 25 - 29 años con un 29 % (27), Herrera L. evidencia incidencia entre edad materna de 20 a 34 años con un 70 % (22), Retureta S. muestra incidencia con edades entre 18 a 34 años con un 66,7 % (18), difiriendo con otras investigaciones, García A. y sus colaboradores en su estudio: "*Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario Carlos Verdugo*", en Matanzas, en Cuba, durante el periodo 2011- 2012; no encontró asociación entre la edad materna y el bajo peso al nacer con OR: 0,32 e IC 95 %: 0,07 - 1,52 (23), Montero M. tampoco encontró asociación con madres añosas con OR: 1,75 e IC 95 %: 0,66 - 4,63 (17) y Bárcenas M. no encontró asociación entre edad materna avanzada y BPN con una incidencia de 6,67 % (28).

El estado nutricional materno como factor de riesgo biológico no se asocia con el bajo peso al nacer, coincidiendo con García A. que no encontró asociación entre el estado nutricional con el bajo peso al nacer con OR: 1,00 e IC 95 %: 0,19 - 5,25 (23), difiriendo con otras

investigaciones, como lo plantea San José M. que la incidencia del estado nutricional bajo peso a la captación es del 46,76 % (30), según Soto S. el índice de masa corporal mayor de 36 tiene RR:1,14 (33) y Marañón T. demostró que la malnutrición materna se asocia con el BPN (OR: 2,054 e IC: 1,259 - 3,352) (26).

Respecto al peso habitual como factor de riesgo biológico no se asocia al bajo peso al nacer. Los resultados de la presente investigación están en concordancia con lo planteado por Herrera L. donde evidencia incidencia de bajo peso en un 17,3 % pero no lo asocia con el bajo peso al nacer (22), por el contrario, otros autores como Iser O. evidencian que gestantes con bajo peso el 41 % se asocian con BPN (27), Ticona M. muestra asociación entre bajo peso pre gestacional con RNBPN (OR: 1,60 e IC 95 %: 1,44 – 1,77) (35) difiriendo con lo planteado por Sandoval K. en donde la incidencia de peso mayor de 50 kg es del 86 % (36), Zerquera J. demostró que hay mayor incidencia en mujeres con normo peso con un 75,4 % (29).

No se encontró asociación entre el factor de riesgo talla materna con el bajo peso al nacer, estos hallazgos entran en contradicción con los encontrados en otras investigaciones, según Soto S. la talla de 1,45 a

1,55 metros se asocia con BPN con R: 1,55 (33), mientras que Retureta S. demostró que la talla baja se asocia con un OR: 2,10; p: 0,0013 (18), al igual que el planteamiento de Ticona M. donde la talla materna menor de 1,50 se asocia con RM: 1,15 (35) difiriendo con lo encontrado por Sandoval K. donde madres con más de 1,50 metros inciden en un 74,5 % (36).

La paridad como factor de riesgo obstétrico no se asocia con el bajo peso al nacer, estos resultados difieren con los encontrados por Ticona M. donde la multiparidad se asocia con el BPN con OR: 1,14 e IC:1,07 - 1,21 (35), Sandoval K. demostró incidencia de primíparas con un 43 % (36), Allpas H. y colaboradores, en su estudio: "*Factores asociados al bajo peso al nacer en un Hospital de Huánuco*", en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Carlos Showing Ferrai de Huánuco, en el año 2011; encontró asociación con primíparas con P: 0,03 e IC:1,16 - 3,81 (34) en otros países, Kangulu I. evidencia la incidencia de primigestas con OR: 2,48 e IC: 01,18 - 05,21 (31) al igual que Argota N., Ferreira H. y Soto S. (20,32,33), mientras que Zerquera J. evidencia el predominio del 45,5 % de madres segundigestas (29).

Según los resultados obtenidos, el periodo intergenésico largo se asocia significativamente con el bajo peso al nacer, coincidiendo con Sandoval k. donde el 28 % de su muestra presentó un periodo intergenésico corto (36) al igual que Herrera L. (22), los resultados de estos estudios difieren con los encontrados por García A. donde el PIC no se asocia con el bajo peso al nacer con BPN OR: 0,84 e IC: 0,16 – 4,32 (23), mientras que San José M. evidencia el predominio de gestantes con periodo intergenésico corto con un 45,16 % (30).

Según resultados del presente estudio, el aborto previo no se asocia con el bajo peso al nacer, coincidiendo con lo encontrado por Bárcenas M. (28) los hallazgos de estas investigaciones difieren con los encontrados por autores como Herrera L., quien evidencia que el 12,5 % de mujeres presentó aborto previo (22) al igual que Sandoval K. evidencia un 34,6 % de incidencia de aborto previo en relación al bajo peso por nacer (36).

El antecedente de RNBPN como factor de riesgo obstétrico no se asocia con el bajo peso al nacer, estos resultados son avalados por autores como: Argota N., quien muestra que 14 madres refirieron no tener antecedente alguno de RNBPN representando el 50,0 % (20) al igual que Bárcenas M. (28) y Herrera L. muestra incidencia en un 13 %

pero no lo asocia con el bajo peso al nacer (22), estos resultados entran en contradicción con los encontrados por Soto S., donde el antecedente de producto con bajo peso al nacer presenta un RR : 2,12 (33), en otro estudio similar Maina O. encontró asociación con OR: 4,7 e IC 95 %: 1,53 – 14,24 $p = 0,01$ (16), Retureta S. evidencia asociación con OR: 2,05 $p = 0,0011$ (18) y Ticona M. con RM: 1,66 (35).

La ausencia de controles prenatales y un control prenatal deficiente, es decir, con menos de 5 CPN se asocia significativamente con el bajo peso al nacer, este resultado es avalado por Ferreira H. quien muestra la asociación entre la falta de controles prenatales con el BPN con OR: 2,79 (32) asimismo, Ticona M. evidencia la asociación entre CPN inadecuado con RR: 1,91 (35). Por otro lado, Allpas H., encontró asociación con CPN inadecuado con $P < 0,05$ e IC 95 %: 2,63 – 8,74 (34), kangulu I. muestra incidencia de mujeres sin controles prenatales con un OR: 5,50 e IC: 2,00 - 15,03 (31), estos resultados difieren con lo encontrado por García A. (23) y Hassoun S. junto a sus colaboradores, en el estudio: *“Factores maternos asociados con bajo peso al nacer, en un Hospital público de Marruecos”*, en el 2012; donde no encontró relación con CPN (21).

En el presente estudio se evidencia la asociación entre la HTA inducida por el embarazo como factor de riesgo clínico con el bajo peso al nacer, coincidiendo con Ticona M. quien encontró asociación con RM: 4,37 (35), Herrera L. muestra incidencia en un 31,2 % (22) y Zerquera J. con un 57,1 % (29), estos hallazgos difieren con García A., quien no encontró asociación entre la EHE y el BPN con OR: 3,23 e IC: 0,61 – 16,98 (23).

En relación a la ruptura prematura de membranas, los resultados de este estudio demuestran significativa asociación con el bajo peso al nacer, coincide con Ticona M., donde este aspecto resultó ser un factor de riesgo significativo con RM: 2,85 (35), al igual que Maina O., quien encontró asociación con OR: 2,95 e IC 95 %: 1,14 – 7,62 (16) y Herrera L. evidencia la incidencia en un 43,7 % RPM en mujeres con producto de bajo peso al nacer (22).

La variable Infección del tracto urinario, en este estudio coincide con la investigación realizada por García A., donde este aspecto no resultó ser un factor de riesgo significativo con OR: 1,53 e IC 95 %: 0,26 – 8,86 (23) y difiere con Retureta S., donde la infección del tracto urinario se

asocia con el BPN con un OR: 2,07 e IC 95 %: 1,33 – 3,11 $p = 0,0107$ (18) asimismo, Soto S. encontró asociación con RR: 1,47 (33) así como también Iser O. muestra que el 34 % de las mujeres con RNBPB tuvo infección del tracto urinario (27).

Respecto a la Anemia, no se encontró asociación con el bajo peso al nacer, los resultados del presente estudio coinciden con García A., donde este aspecto no resultó ser un factor de riesgo significativo con un OR : 0,87 e IC: 0,31 - 2,44 (23), entrando en disyuntiva con autores como Bárcenas M., donde el 40,0 % de su muestra presentó anemia (28) mientras que para Soto S., anemia con hemoglobina menor de 10 g/dl es un factor de riesgo con un RR: 2,37 (33), Montero M. también encontró asociación con un OR: 5,1 e IC:1,9 - 12,9 (17), según Iser O. el 29 % de mujeres con RNBPB tuvo anemia (27), Herrera L. evidencia incidencia en un 30,4 % (22), Retureta S. evidencia un riesgo significativo de anemia con un OR: 2,36 e IC: 1,52 - 3,64 (18).

En el presente estudio, la placenta previa y el desprendimiento prematuro de placenta, representan un factor de riesgo significativo para el bajo peso al nacer, en la bibliografía no se encontró investigaciones que consideren estos aspectos como factores de riesgo.

No se puede establecer asociación entre las enfermedades crónicas y el bajo peso al nacer, ya que no se contó con el número de casos, según la opinión del autor es probable que el tamaño de muestra no haya sido suficiente, este resultado difiere con lo encontrado por Ticona M., donde encontró asociación con el bajo peso al nacer con RM: 2,92 (35), Soto S. evidencia que la hipertensión se relaciona con el BPN con RR: 2,01 (33), al igual que Montero M. encontrando asociación con un OR: 4,2 e IC: 1,01 – 17,5 (17), Retureta S. indica que la hipertensión representa un factor de riesgo con OR: 1,73 e IC: 1,15 - 2,60 (18), Herrera L. muestra que el 26 % de las mujeres con RNBPN tuvieron hipertensión y Respecto a la diabetes, muestra que el 12,5 % de las mujeres tuvo diabetes (22).

CONCLUSIONES

PRIMERA

La frecuencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2010 al 2014 es del 4,73 %.

SEGUNDA

Los factores de riesgo socioeconómico, no se asocian significativamente con el bajo peso al nacer.

TERCERA

El factor de riesgo biológico, que se asocia significativamente al bajo peso al nacer es: la edad materna de 35 años a más con $P = 0,003$ OR = 1,35 e IC 95 %: 1,09 – 1,67.

CUARTA

Los factores de riesgo Obstétricos, que se asocian al bajo peso al nacer son: periodo intergenésico largo con un $P = 0,004$ OR: 1,29 e IC: 1,00 – 1,68, la ausencia de control prenatal con un $P = 0,004$ OR = 2,24 e IC 95 %: 1,88 - 2,67 y un control prenatal deficiente con un $P = 0,004$ OR = 3,71 e IC 95 %: 3,03 - 4,54.

QUINTA

Los factores de riesgo clínicos maternos, que se asocian significativamente al bajo peso al nacer son: Hipertensión arterial inducida por el embarazo con un $P = 0,001$ OR = 5,33 e IC 95 %: 3,53 - 8,02, ruptura prematura de membranas con un $P = 0,001$ OR = 8,67 e IC 95 %: 3,82 - 19,27, placenta previa con un $P = 0,002$ OR = 11,48 e IC 95 %: 5,27 - 24,71 y desprendimiento prematuro de placenta con un $P = 0,001$ OR = 9,45 e IC 95 %: 1,87 - 42,35.

RECOMENDACIONES

Al Ministerio de Salud

- Implementar programas estratégicos y asegurar la accesibilidad a todas a las pacientes en edad fértil para llevar un control adecuado tanto prenatal como postnatal y así poder ofrecer una mejor calidad de vida tanto a la madre como al recién nacido.

Al personal Obstetra

- Sensibilizar a las madres a acudir a los centros de salud más cercanos, así como desarrollar visitas domiciliarias a las gestantes que viven sobre todo en zonas de difícil acceso para evitar a tiempo algunos factores asociados al bajo peso al nacer que pueden ser modificables con un adecuado control prenatal.

A la Facultad de Ciencias de la Salud

- Fortalecer los programas de investigación en salud, para obtener información actual sobre las consecuencias del bajo peso al nacer.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Nacional de Estadística - Chile. Glosario de términos de demografía y estadísticas vitales y proyecciones de población. [Internet]. Chile; 2002. p. 9. Available from: <http://palma.ine.cl/demografia/menu/glosario.pdf>
2. El Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas, Organización Mundial de la Salud. El estado mundial de la infancia de 2014 [Internet]. New York, Estados Unidos; 2014. p. 1–110. Available from: <http://www.unicef.org/spanish/sowc2014/numbers/>
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2014 [Internet]. Lima, Perú: Abril 2015; 2014. 31 p. Available from: www.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/publicaciones-digitales
4. Ministerio de Salud. Análisis de situación de salud del Perú [Internet]. Lima, Perú; 2013. p. 9–133. Available from: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/intsan/asis2012.pdf>
5. OSPINA M, MARTINEZ M, PACHECO O. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública: Bajo peso al nacer. Inst Nac Salud [Internet].

- 2015;3(1):27. Available from: http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos_SIVIGILA/PRO_Bajo_peso_al_nacer_a_termino.pdf
6. WALTEROS Herminia. Protocolo de Vigilancia en Salud Pública: bajo peso al nacer a término. Inst Nac Salud [Internet]. 2014;1(2):1–32. Available from: http://www.ins.gov.co/lineas-de-accion/Subdireccion-Vigilancia/sivigila/Protocolos_SIVIGILA/PRO_Bajo_Peso_al_Nacer_a_Termino.pdf
 7. TARQUI C, VASQUEZ S, ARAMBURU A, ALVAREZ D, ROJAS J, CHAVEZ H. Evolución de los indicadores del Programa Articulado crónica y anemia [Internet]. Lima, Perú; 2012. p. 30. Available from: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/vin_ninios/Evoluci%C3%B3n_de_los_indicadores_PAN.pdf
 8. Gobierno del Perú. Primer Informe Anual de Avances del Plan Nacional de Acción por la Infancia y Adolescencia 2011 Año 2012 [Internet]. Lima, Perú; 2012. p. 1–49. Available from: <http://www.unicef.org/peru/spanish/primer-informe-anual-avances-plan-nacional-accion-infancia-adolescencia-2012-2021.pdf>

9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2010 [Internet]. Lima, Perú; 2010. p. 209–33. Available from: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/endes2010/resultados/index.html>
10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2011 [Internet]. Lima, Perú; 2011. p. 209–34. Available from: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2011/>
11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú, Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2012 [Internet]. Lima, Perú; 2012. p. 217–42. Available from: <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2012/>
12. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2013 [Internet]. Lima, Perú; 2013. p. 245–71. Available from: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1151/index.html

13. TICONA M, HUANCO D, TICONA M. Peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2001 a 2010. Rev Medica Basadrina [Internet]. 2011;5(2):1–35. Available from: <http://www.unjbg.edu.pe/revista-medica/pdf/revistamV6-1.pdf>
14. PRUSS-USTUN A, CORVALAN C, Organizacion Mundial de la Salud. Ambientes saludables y prevención de enfermedades: Hacia una estimulación de la carga de morbilidad atribuible al medio ambiente. OMS [Internet]. 2015;1(2):16. Available from: <http://www.who.int/iris/handle/10665/43452>
15. LANGER Annette. Apoyo durante el embarazo a mujeres con mayor riesgo de recién nacidos de bajo peso al nacer [Internet]. Ginebra: La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; 2003. p. 18. Available from: http://apps.who.int/rhl/pregnancy_childbirth/childbirth/routine_care/C000198_langer_com/es/index.html
16. MAINA O, ECHOKA E. factores asociados con el bajo peso al nacer entre los recién nacidos en el Hospital de Distrito Olkalou, Region Central, Kenia. Pan Afr Med J [Internet]. 2015;20(108):1–11.

Available from: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/20/108/full/>

17. MONTERO M, DIHIGO M, NÚÑEZ L, SALABERT I, VEGA L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en la provincia Matanzas, 2013. Rev Medica Electrónica [Internet]. 2014;36(4):425–37. Available from: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1105/pdf>
18. RETURETA S, HERNÁNDEZ L, GONZALES G, HERNÁNDEZ L, HERMÁNDEZ M, LLANES D. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Mediciego [Internet]. 2015;21(3):44–50. Available from: <file:///C:/Users/PREMIUM/Downloads/459-2150-1-PB.pdf>
19. PERIQUET M, PASCAO A, LABAUT O, VARGAS L, MORA J. Algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital general Orlando Pantoja Tamayo. Medisan [Internet]. 2014;18(1):11–6. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol18_1_14/san03114.htm

20. ARGOTA N, MAGRE N, MARÍN V, DE LA CRUZ N, VARGAS A. Indicadores del bajo peso al nacer en el area de salud del Policlínico Docente “Jose Martí Pérez” en 2012. Medisan [Internet]. 2013;17(8):3029–35. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol17_8_13/san07178.pdf
21. HASSOUN S, BASSEL S, NANI S, ELBOURI H, ZINE K, MAAROUFI A. Factores maternos asociados con bajo peso al nacer: estudio de casos y controles en un Hospital público de Marruecos. Pan Afr Med J [Internet]. 2015;20(303):1–5. Available from: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/20/303/full/>
22. HERRERA L, BORROTO C. Factores de riesgo para el nacimiento de recién nacidos con bajo peso en el Policlínico docente Carlos Juan Finlay, año 2012. Rev 16 Abril [Internet]. 2015;54(258):21–32. Available from: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16_04/article/view/170/0
23. GARCIA A, BELLO M, MÉNDEZ A, FLORIDO N, MONTES S. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Policlínico Universitario Carlos Verdugo. Rev Medica Electrónica [Internet].

2014;36(3):250–7. Available from:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000300002&lang=pt

24. CHAMAN R, AMIRI M, KHOSRAVI A, RAEI M, AJAMI M-E, SADEGHIAN A. Bajo peso al nacer y sus factores de riesgo en el noreste de Irán. *Iran J Pediatr* [Internet]. 2013;23(6):701–4. Available from:
<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4025130&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
25. RAJ S, GIRI S, UTSAV T, BHANDARI SS, BASYAL B, WAGLE K, et al. Bajo peso al nacer a término y sus determinantes en un Hospital terciario de Nepal: Un estudio de casos y controles. *PLoS One* [Internet]. 2015;10(4):e0123962. Available from:
<http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0123962>
26. MARAÑÓN T, MASTRAPA K, FLORES Y, VAILLANT L. Estudio de algunos factores de riesgo del bajo peso al nacer. *Medisan* [Internet]. Santiago de Cuba. Cuba; 2011;1(2):7. Available from:
<http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/factores-de-riesgo-bajo-peso-al-nacer/>

27. ISER O, MARTÍNEZ G. Factores epidemiológicos relacionados con el bajo peso al nacer en el Policlínico René Vallejo Ortiz, 2010 - 2011. *Multimed* [Internet]. 2011;15(4):1. Available from: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2011/v15-4/6.html>
28. BÁRCENAS M, SORIA R, MERENCIA N, PALENCIA R, ROBLEJO M. Caracterización clínica epidemiológica del bajo peso al nacer en el área de salud Mayarí. *Correo Cient Med* [Internet]. 2013;17(1):56–64. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000100008&lang=pt
29. ZERQUERA J, CABADA Y, ZERQUERA D, DELGADO H. Algunos factores de riesgo relacionados con el bajo peso al nacer en el municipio Cienfuegos. *Medisur* [Internet]. 2015;13(3):366–74. Available from: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/2861/1840>
30. SAN JOSE M, MULET B, RODRIGUEZ O, LEGRA M. Factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. *Rev Cuba Obstet y Ginecol* [Internet]. 2011;37(4):489–501. Available from:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0138600X2011000400006&script=sci_arttext

31. KANGULU I, NGOY E, MWENZE P, NZAJI M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en Kamina entorno semirural, República Democrática del Congo. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2014;17(2):1–5. Available from: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/17/220/full/>
32. FERREIRA H, MOURA A, BARBIERI M, BETTIOL H, GOLDANI M, LAMY F, et al. Bajo peso al nacer en San Luis, el noreste de Brasil: tendencias y factores asociados. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2014;14(7):155. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24885887>
33. SOTO S, AVILA E, GUTIERREZ V. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. *Investig Matern Infant* [Internet]. 2010;2(3):117–22. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imi/imi-2010/imi103e.pdf>
34. ALLPAS H, RARAZ J, RARAZ O. Factores asociados al bajo peso al nacer en un Hospital de Huánuco. *Acta Medica Peru* [Internet].

2014;31(2):79–83. Available from:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172014000200003&script=sci_arttext

35. TICONA M, HUANCO D, TICONA M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en poblacion atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Ginecol Obstet [Internet]. 2012;80(2):51–60. Available from:
<http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom122b.pdf>
36. SANDOVAL Karla. Frecuencia de los factores de riesgo biológicos, osbtétricos, socioeconómicos y entidades clínicas asociadas a bajo peso al nacer en pacientes del servicio de neonatología del Hospital Hipolito Unanue de Tacna durante el periodo enero-diciembre del año 201. Rev Medica Basadrina [Internet]. 2012;6(1):1–7. Available from: <http://www.unjbg.edu.pe/revista-medica/pdf/revistamV6-1.pdf>
37. RESTREPO Maria. Bajo peso al nacer [Internet]. Montevideo, Uruguay; 1981. p. 1–46. Available from: http://www.clap.ops-oms.org/web_2005/BOLETINES_Y_NOVEDADES/EDICIONES_DEL_CLAP/CLAP_0937.pdf

38. CASTAÑEDA Juan. Recién Nacidos de Bajo Peso – Embriología [Internet]. 2010. p. 5. Available from: <http://www.monografias.com/trabajos62/neonatos-bajo-peso/neonatos-bajo-peso.shtml>
39. ALVAREZ E, GOMEZ S, NAVARRETE E, RIVEROS M, SALGADO P, VALDEBENIO A. Definición y desarrollo del concepto de Ocupación: ensayo sobre la experiencia de construcción teórica desde una identidad local. Com Cienc la Ocup la Esc Ter ocupacional la Univ chile [Internet]. 2007;1(2):1–9. Available from: [file:///C:/Users/PREMIUM/Downloads/81-216-1-PB \(1\).pdf](file:///C:/Users/PREMIUM/Downloads/81-216-1-PB (1).pdf)
40. VELAZQUEZ M, GUEVARA H, PRIETO A, ROJAS J, GUERRERO A. Influencia de factores maternos en el bajo peso al nacer. correo Cient Med Holguin [Internet]. 2013;17(3):1–16. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812013000300010
41. Organización Mundial de la Salud. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia Neonatal: Intervenciones Basadas en Evidencia [Internet]. Washington, EE.UU.; 2009. p. 1–54. Available from:

file:///C:/Users/PREMIUM/Downloads/Intervenciones de la guía clínica de AIEPI Neonatal.pdf

42. SANDRA RM, BEATRIZ PS. Implicaciones del estado nutricional materno en el peso al nacer del neonato. *Perspect en Nutr humana* [Internet]. 2010;11(2):179–86. Available from: <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v11n2/v11n2a5.pdf>
43. SELVA L, RODRIGUEZ E, OCHOA A. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en sitios Centinelas de Holguin. *Rev Cuba Aliment Nutr* [Internet]. 1998;12(2):77–81. Available from: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ali/vol12_2_98/ali01298.htm
44. RALPH C, CARVAJAL J, BRAVO C. Manual de Obstetricia y Ginecología. *Medicina (B Aires)* [Internet]. 2012;5(13):252. Available from: <http://medicina.uc.cl/docman/1202/cat-view>
45. DOMINGUES L, VIGIL P. El intervalo intergenésico : un factor de riesgo para complicaciones obstétricas y neonatales. Elsevier [Internet]. 2005;32(3):38–42. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-el-intervalo-intergenesico-un-factor-13076837>

46. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la atención de emergencias Obstétricas según nivel de capacidad resolutive [Internet]. Lima, Perú; 2007. p. 158. Available from: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/minsa-guia-atencion-emergencias-obstetricas.pdf>
47. Organización Panamericana de la Salud. Hipertensión Arterial, Diagnóstico y Tratamiento [Internet]. 2da ed. OMS, editor. Geriatricsp. Madrid - España: OMS; 2012. Available from: <http://www.minsa.gob.pe/portal/Servicios/SuSaludEsPrimero/Adulto Mayor/documentos/03Guias/Guia20.pdf>
48. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. OMS. 2012. p. 1. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/index.html>
49. Organización Mundial de la Salud. Enfermedades cardiovasculares [Internet]. OMS. 2013. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/>
50. Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica para la atención del recién nacido [Internet]. MINSA. Lima, Perú; 2007. 146 p. Available

from:<http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINS-A-Guia-Atencion-Recien-Nacido.pdf>

51. GÓMEZ M, DANGLOT C, ACEVES M. Clasificación de los niños recién nacidos. Rev Mex Pediatr [Internet]. 2012;79(1):32–9. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp121g.pdf>
52. Mesa de Concertación para la lucha contra la pobreza. Perú: Situación de la salud y la supervivencia de la mujer gestante y del recién nacido, 2012 - 2013 [Internet]. Lima, Perú; 2015. p. 2012–3. Available from: http://www2.mesadeconcertacion.org.pe/static/upload/file/Alerta_Re-cien_Nacido_aprobado_CEN_100414_VFINAL.pdf
53. NUÑEZ H, MORICE A. Bajo peso al nacer: un indicador biológico y social [Internet]. 1999th ed. Marlen SM, editor. Costa Rica; 1999. 44 p. Available from: <http://www.binasss.sa.cr/BAJO.pdf>
54. CURCOY A, TREBCHS V, IBAÑEZ L, RODRIGUEZ F. Influencia del peso al nacer sobre el inicio y progresión de la pubertad y la talla final en la pubarquía precoz. An Pediatría [Internet].

2004;60(5):436–9. Available
from:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S16954033047830>

55. PERKIN Elmer. Nacimiento prematuro: retos y oportunidades de la predicción y la prevención [Internet]. Perkin E, editor. Finlandia; 2009. 80 p. Available from:
http://www.efcni.org/fileadmin/Daten/Web/Brochures_Reports_Factsheets_Position_Papers/Prevention_Perkin_Elmar/1244-9856_Perkin_Elmer_Spanish.pdf
56. Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la atención del recién nacido prematuro [Internet]. Lima, Perú; 2006. p. 1–131. Available from:
<http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Guia-Atencion-Recien-Nacido.pdf>
57. PEREZ J, MARQUEZ D, MUÑOZ H, SOLIS A, OTAÑO L, AYALA V. Restricción de crecimiento intrauterino [Internet]. 2013. p. 1–19. Available from:
<http://www.flasog.org/wp-content/uploads/2014/01/Guia-Clinica-de-Restricion-del-Crecimiento-Intrauterino-2013.pdf>

58. PINEDA E, DE ALVAARDO E, CANALES F. Manual para el desarrollo de personal de salud [Internet]. 1994th ed. Washington: OPS/ OMS; 1994. 1- 232 p. Available from: file:///C:/Users/PREMIUM/Downloads/Metodologia de la investigaci%C3%B3n manual para el desarrollo de personal de salud 35 (2).pdf
59. MAHMOUD Fathalla. Guia práctica de investigación en salud [Internet]. washington; 2004. p. 1–247. Available from: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/cd045364/PC620.pdf>
60. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española [Internet]. 23° ed. Madrid: Espasa; 2014. 2400 p. Available from: <http://www.rae.es/rae.html>
61. Organización Mundial de la Salud. Factores de riesgo [Internet]. 2012. p. 3. Available from: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° FICHA:						sin dato	sin evaluación no aplica
FACTORES SOCIECONÓMICOS	Estado civil	casada <input type="checkbox"/>	soltera <input type="checkbox"/>	conviviente <input type="checkbox"/>	viuda <input type="checkbox"/>		
	Nivel de instrucción	analfabeta <input type="checkbox"/>	primaria <input type="checkbox"/>	secundaria <input type="checkbox"/>	superior <input type="checkbox"/>		
	Ocupación	trabaja <input type="checkbox"/>	no trabaja <input type="checkbox"/>				
	Hábitos nocivos	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
FACTORES BIOLÓGICOS	Edad materna	< 20 años <input type="checkbox"/>	20 - 34 años <input type="checkbox"/>	35 años a más <input type="checkbox"/>			
	Estado nutricional	Bajo peso IMC PG < 18,5 Kg <input type="checkbox"/>	Normal IMC PG 18,5 a 24,9 kg <input type="checkbox"/>	sobrepeso IMC PG >25 a 29,9 <input type="checkbox"/> Kg	obesa IMC PG > 30 Kg a <input type="checkbox"/> más		
	Peso habitual	< 50Kg <input type="checkbox"/>	50 a 59,9 Kg <input type="checkbox"/>	≥ 60 Kg <input type="checkbox"/>			
	Talla materna	>1,45 m <input type="checkbox"/>	<1,45 m <input type="checkbox"/>				
FACTORES OBSTÉTRICOS	Paridad	Primipara <input type="checkbox"/>	multipara <input type="checkbox"/>	gran multipara <input type="checkbox"/>			
	Periodo intergenésico	corto <input type="checkbox"/>	Normal <input type="checkbox"/>	largo <input type="checkbox"/>			
	Aborto previo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Antecedente de Recién nacido de bajo peso al	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Control prenatal	sin controles <input type="checkbox"/>	deficiente < 6 controles <input type="checkbox"/>	adecuado > 6 controles <input type="checkbox"/>			
FACTORES CLÍNICOS MATERINOS	HTA inducida por el embarazo	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Ruptura prematura de membranas	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Infección del tracto urinario	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Anemia	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Placenta previa	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Desprendimiento o prematuro de placenta	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Hipertension	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
	Diabetes	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>				
Cardiopatías	si <input type="checkbox"/>	no <input type="checkbox"/>					