

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL RECIÉN  
NACIDO DE MUY BAJO PESO EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2011-2020

**TESIS**

Presentada por:

**Bach. Ruth Lisbet Chara Chara**

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

TACNA – PERÚ

2022

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ciencias de la Salud

**Escuela Profesional de Medicina Humana**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA, 2011-2020**

**TESIS**

Presentada por:

**Bach. RUTH LISBET CHARA CHARA**


Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

Aprobada por UNANIMEMENTE, ante el siguiente jurado:

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Claudio Ramirez Atencio**  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. Julio Aguilar Vilca**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Mgr. Eddy Richard Vicente Choque**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Dra. Doris Salome Chumpitaz Quispe**  
**ASESORA,**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía y estar conmigo en todo el proceso de mi formación universitaria, me ha protegido y dado fuerzas para superar las dificultades y obstáculos a lo largo de mi vida.

A mis Padres Rufino e Hilda y mi Hermano Arnol por brindarme siempre el apoyo incondicional a lo largo de toda mi carrera de medicina, depositando toda su confianza en cada paso que he dado. Todo esto es posible gracias a ellos.

## **AGRADECIMIENTOS**

En especial a mi asesora la Dra. Doris Chumpitaz Quispe por su dedicación, sus consejos y su inclinación hacia la realización de mi tesis.

A mis docentes, por haber contribuido con sus aportes en mi formación profesional; inculcándome el amor a la carrera de Medicina Humana y lo que representa para la sociedad.

## CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b> .....	iii
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	iv
<b>RESUMEN</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	6
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.4 OBJETIVOS.....	8
1.5 HIPÓTESIS.....	9
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1 ANTECEDENTES.....	10
2.2 BASES TEÓRICAS.....	19
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	29
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	30
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO.....	30
3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	31
3.4. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	32
3.5. VARIABLES Y OPERALIZACIÓN.....	33
<b>CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1 RESULTADOS.....	35
4.2 DISCUSIÓN.....	62

<b>CONCLUSIONES</b> .....	69
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	70
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	71
<b>ANEXOS</b> .....	79

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>TABLA N° 01.</b> FACTOR DE RIESGO SOCIECONÓMICO SEGÚN LA EDAD MATERNA.....	36
<b>TABLA N° 02.</b> FACTOR DE RIESGO SOCIECONÓMICO SEGÚN EL GRADO DE INSTRUCCIÓN MATERNA.....	38
<b>TABLA N° 03.</b> FACTOR DE RIESGO SOCIECONÓMICO SEGÚN EL ESTADO CIVIL MATERNO.....	40
<b>TABLA N° 04.</b> FACTOR DE RIESGO SOCIECONÓMICO SEGÚN LA OCUPACIÓN MATERNA.....	42
<b>TABLA N° 05.</b> FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO SEGÚN LA TALLA MATERNA.....	44
<b>TABLA N° 06.</b> FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO SEGÚN EL ESTADO NUTRICIONAL PREGESTACIONAL.....	46
<b>TABLA N° 07.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN LA PARIDAD MATERNA.....	48
<b>TABLA N° 08.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN ANTECEDENTE DE PREMATURIDAD.....	50
<b>TABLA N° 09.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN EL CONTROL PRENATAL.....	52
<b>TABLA N° 10.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN DURACIÓN DEL EMBARAZO.....	54
<b>TABLA N° 11.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN PATOLOGÍAS MATERNAS.....	56
<b>TABLA N° 12.</b> FACTOR DE RIESGO PERINATAL SEGÚN SEXO DEL RECIÉN NACIDO.....	58
<b>TABLA N° 13.</b> FACTOR DE RIESGO PERINATAL SEGÚN MALFORMACIONES CONGÉNITAS.....	60

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO N° 01.</b> FACTOR DE RIESGO SOCIECONÓMICO SEGÚN EDAD MATERNA.....	37
<b>GRÁFICO N° 02.</b> FACTOR DE RIESGO SOCIECONÓMICO SEGÚN GRADO DE INSTRUCCIÓN MATERNA.....	39
<b>GRÁFICO N° 03.</b> FACTOR DE RIESGO SOCIECONÓMICO SEGÚN ESTADO CIVIL MATERNO.....	41
<b>GRÁFICO N° 04.</b> FACTOR DE RIESGO SOCIECONÓMICO SEGÚN OCUPACIÓN MATERNA.....	43
<b>GRÁFICO N° 05.</b> FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO SEGÚN TALLA MATERNA.....	45
<b>GRÁFICO N° 06.</b> FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL PREGESTACIONAL.....	47
<b>GRÁFICO N° 07.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN LA PARIDAD MATERNA.....	49
<b>GRÁFICO N° 08.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN ANTECEDENTE DE PREMATURIDAD.....	51
<b>GRÁFICO N° 09.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN CONTROL PRENATAL.....	53
<b>GRÁFICO N° 10.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN DURACIÓN DEL EMBARAZO.....	55
<b>GRÁFICO N° 11.</b> FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO SEGÚN PATOLOGÍAS MATERNAS.....	57
<b>GRÁFICO N° 12.</b> FACTOR DE RIESGO PERINATAL SEGÚN SEXO DEL RECIÉN NACIDO.....	59
<b>GRÁFICO N° 13.</b> FACTOR DE RIESGO PERINATAL SEGÚN MALFORMACIONES CONGÉNITAS.....	61

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar los factores del riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 – 2020.

**Materiales y Métodos:** Estudio retrospectivo, epidemiológico y analítico, comparativo. Se seleccionaron 261 casos por 783 controles de todos los recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde 2011 al 2020.

**Resultados:** acudieron 1044 gestantes de las cuales 261 presentaron recién nacidos de muy bajo peso al nacer <1500 gramos y recibieron la atención del parto. Los factores de riesgo obstétricos fueron el control prenatal inadecuado, las enfermedades hipertensivas del embarazo, hemorragia del III trimestre y amenaza de parto prematuro se asoció significativamente con el recién nacido de muy bajo peso al nacer, donde  $p < 0,05$ . Asimismo, los factores de riesgo perinatales se evidencian que las malformaciones congénitas se asociaron significativamente con el recién nacido de muy bajo peso. **Conclusiones:** Los factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso es relativamente frecuente, tiene mayor correlación con los factores obstétricos y perinatales. Por lo cual, un manejo adecuado y atención oportuna favorece a obtener adecuados resultados tanto obstétricos y perinatales.

**Palabras clave:** muy bajo peso al nacer, malformaciones congénitas, parto prematuro.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the risk factors associated with very low birth weight newborns at the Hipólito Unanue Hospital in Tacna during the years 2011 - 2020.

**Materials and Methods:** Retrospective, epidemiological and analytical comparative study. 261 cases were selected by 783 controls of all the newborns of the Hospital Hipólito Unanue de Tacna from 2011 to 2020.

**Results:** 1044 pregnant women attended, of which 261 presented newborns with very low birth weight <1500 grams and received delivery care. The obstetric risk factors were inadequate prenatal control, hypertensive diseases of pregnancy, third trimester hemorrhage, threat of premature delivery, premature rupture of the membrane was significantly associated with the very low birth weight newborn, where  $p < 0.05$ . Likewise, perinatal risk factors show that male sex and congenital malformations were significantly associated with very low birth weight newborns. **Conclusions:** The risk factors associated with very low birth weight newborns are relatively frequent, they have a greater correlation with obstetric and perinatal factors. Therefore, proper management and timely care favors obtaining adequate obstetric and perinatal results.

**Keywords:** very low birth weight, congenital malformations, premature birth.

## INTRODUCCIÓN

Se conoce que el grupo de recién nacidos de muy bajo peso al nacer es responsable de las elevadas tasas de mortalidad perinatal, por lo cual no es inusual que sobrevivan con secuelas y que su manejo sea oneroso en las unidades de cuidados intensivos. Los motivos antes mencionados hacen que sea importante conocer la realidad actual de dichos recién nacidos, ya que existe poca investigación sobre el tema.

Los recién nacidos de muy bajo peso (<1500 gramos) al nacer son considerados población de riesgo, ya que pueden tener una inadecuada maduración de órganos y sistemas, una condición la cual explica las enfermedades que presentan y la alta morbimortalidad, tanto por factores obstétricos como perinatales. Además, los múltiples factores de riesgo asociados con el recién nacido de muy bajo peso al nacer son motivo de gran preocupación para los programas de atención materno infantil y en la salud pública.

Se logra estimar que aproximadamente un tercio de los recién nacidos con un peso inferior a 1500 gramos presentan una edad gestacional igual o superior a las 37 semanas. Asimismo, son pacientes que requieren una atención especial debido a sus características

perinatales y en la mayoría de casos requieren hospitalización prolongada en las Unidades de Cuidados Intensivos del área de Neonatología.

En el primer capítulo de este estudio, se presenta en detalle el problema de la investigación, seguido de una descripción de la justificación, los objetivos y la hipótesis. La segunda parte trata sobre algunos antecedentes que se relacionan con el presente estudio, aspectos teóricos de esta patología, con énfasis principalmente en los factores de riesgo involucrados. Posteriormente se presenta la metodología utilizada en el estudio, detallando el tipo y diseño del estudio, la población, las técnicas y herramientas utilizadas para recolectar los datos, así como el análisis y procesamiento de datos. Por último, se presenta los resultados, la discusión, conclusiones y recomendaciones, anexos para el presente estudio.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La salud de los más pequeños de nuestra sociedad es de importante representación para el bienestar general en una población. Los recién nacidos con muy bajo peso al nacer son aquellos cuyo peso al nacer es menor a 1500 gramos, los cuales corresponden a casos de prematuros en su totalidad. Esta población de alto riesgo representa una insuficiente maduración tanto órganos y sistemas, cuya condición explica la patología específica de la cual presentan. Además, constituyen un grupo con una alta morbilidad y mortalidad, poco estudiada en la actualidad, representan el 60% de las muertes neonatales. (1)

Los recién nacidos de muy bajo peso al nacer representan del 1 y el 1,5 % del total de los nacimientos presentados, por lo que contribuyen significativamente a la mortalidad neonatal en un 50 al 70 % en la región del Cono Sur de América y son lactantes que requieren una atención prenatal especializada debido a sus características perinatales y en la

mayoría de las situaciones van a requerir un ingreso prolongado a los Servicio de Neonatología. Según información de NECOSUR 2002 (2-4).

Un estudio realizado en nuestro país que merece ser mencionado es la encuesta realizada por Miguel Oliveros y sus colaboradores en el año 2008, en la que destacan que el porcentaje de recién nacidos de muy bajo peso al nacer es del 1,38 % entre 60,699 nacimientos en 14 hospitales, los cuales se abarcaron las 3 regiones de nuestro país costa, sierra y selva; incluyendo 9 hospitales que dependientes del ministerio de salud y 5 pertenecen al seguro social. (5)

Los recién nacidos con muy bajo peso representan del 20 a 50% de las muertes que ocurren antes del primer año de vida, mientras que el 99% de estas muertes ocurren en países en vías de desarrollo. (6) La anemia ( $Hb < 10$  gr/dL), el antecedente de parto prematuro y la atención prenatal inadecuada se señalaron como factores de riesgo maternos para los recién nacidos de muy bajo peso al nacer. Por lo tanto, el personal médico debe monitorear a la mujer gestante para tratar de identificar estos factores de manera temprana, y así evitar su aparición o progresión y poder erradicar la influencia sobre el feto, toda vez que 4 de cada 10 recién nacidos pretérmino sufrirán, junto a su familia, las consecuencias de eventos que podrían haberse evitado. (7)

Por ello, el avance del conocimiento médico y la medicina perinatal, así como la implementación adecuada de las unidades de cuidados intensivos neonatales, el desarrollo de la ventilación mecánica y el uso prenatal de los corticoides para acelerar la maduración pulmonar. También la introducción del surfactante exógeno ha permitido una mejoría significativa en la supervivencia de los prematuros de muy bajo peso. (8)

En nuestra actualidad, los nacimientos de los recién nacidos de muy bajo peso deberían ser considerados una de las prioridades de los gobiernos, debido a la elevada prevalencia en algunos países y las consecuencias individuales que provocan, al igual que las asistenciales y económicas que trae a cargo el manejo de oportuno de cada uno de estos recién nacidos.

Por ello, debido a la elevada contribución de la mortalidad de estos recién nacidos a la mortalidad infantil y el vacío de información en los factores de riesgo en nuestra región, es que me ha motivado a poder realizar este estudio.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 – 2020?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la frecuencia de recién nacidos de muy bajo peso al nacer atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011-2020?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo socioeconómicos de recién nacidos de muy bajo peso?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo biológicos de recién nacidos de muy bajo peso?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos de recién nacidos de muy bajo peso?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo perinatales de recién nacidos de muy bajo peso?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

El peso de un niño al nacer es un indicador útil para evaluar los resultados de la atención prenatal, las perspectivas de la supervivencia infantil y la salud del niño durante el primer año de vida.

En la actualidad nacen cada vez más prematuros, y son los recién nacidos menores de 1500 gramos los que más demandan atención médica, gastos hospitalarios, y los que contribuyen a la mortalidad neonatal global, debido a que egresan con más morbilidad y secuelas.

El conocer los factores de riesgo asociados a un recién nacido de muy bajo peso permitirá un manejo más adecuado y una detención precoz de complicaciones, para así evitar la morbilidad, discapacidad y muerte.

La importancia del problema y su comportamiento en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, ha servido de estímulo para realizar este trabajo investigativo al respecto y en el tengo como objetivo general de informar el comportamiento de los factores de riesgo que se asocian al muy bajo peso al nacer

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 – 2020.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Analizar los factores de riesgo socioeconómicos asociados al recién nacido de muy bajo peso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011-2020.
- Identificar los factores de riesgo biológicos asociados al recién nacido de muy bajo peso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011-2020.
- Conocer los factores de riesgo obstétricos asociados al recién nacido de muy bajo peso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011-2020.
- Determinar los factores de riesgo perinatales asociados al recién nacido de muy bajo peso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011-2020.

## **1.5 HIPÓTESIS**

### **1.5.1 Hipótesis general**

Los factores de riesgo que se asocian al recién nacido de muy bajo peso en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 – 2020 son: socioeconómicos, biológicos, obstétricos y perinatales.

### **1.5.2 Hipótesis específicas**

- Los factores de riesgo socioeconómicos de recién nacidos de muy bajo peso al nacer son edades extremas de la madre y bajo grado de instrucción.
- Los factores de riesgo biológicos de recién nacidos de muy bajo peso al nacer son sobrepeso y obesidad materna.
- Los factores de riesgo obstétricos de recién nacidos de muy bajo peso al nacer son multiparidad, inadecuado control prenatal y comorbilidades como hipertensión gestacional, amenaza de parto prematuro.
- Los factores de riesgo perinatales de recién nacidos de muy bajo peso son sexo masculino.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANTECEDENTES**

##### **2.1.2 A nivel internacional**

**Matijasevich A. et al. (9)** realizó un estudio sobre “Factores de riesgo para los recién nacidos de muy bajo peso al nacer y los de peso entre 1.500-2.499 gramos, de los cuales se analizaron los nacidos vivos de embarazos únicos ocurridos entre el 1 de enero de 1998 y el 31 de diciembre de 1999 en el Centro Hospitalario Pereira Rossell y Servicio de Perinatología. Se estudiaron 22 potenciales determinantes por lo cual se compararon factores de riesgo entre los dos grupos de peso al nacer. Los resultados obtenidos de los 22.990 registros, el muy bajo peso al nacer representó 1,8% de los nacimientos y los niños con peso entre 1.500-2.499 g representaron el 8,6%. Se determinó que en el grupo de muy bajo peso al nacer fundamentalmente fueron partos pretérminos y de peso adecuado a su edad gestacional, mientras que el 40% del grupo con peso entre 1.500-2.499 gramos fueron partos a término y la mitad pequeños para su edad gestacional. En el estudio se concluye que la ausencia de control prenatal, un periodo intergenésico corto y enfermedades de la gestación tales como

preeclampsia, hemorragias y amenaza de parto prematuro mostraron un mayor efecto en el grupo de recién nacidos de muy bajo peso”.

**Fauth B. et al. (10)** realizó un estudio sobre “Factores de riesgo asociados con muy bajo peso al nacer en una población de bajos ingresos en el hospital general en Caxias do Sul, estado de Rio Grande do Sul, Brasil. El estudio realizado fue de casos y controles de 200 recién nacidos con un peso al nacer de 500 a 1,499 gramos (casos) y 400 con un peso al nacer de 3,000 a 3,999 gramos (controles). Los bebés seleccionados eran de embarazos únicos, y su madre había recibido atención prenatal en los servicios de salud pública. La variable dependiente fue el peso al nacer, y las variables independientes incluyeron el estado socioeconómico, la escolaridad y el estado gestacional. Se realizaron análisis univariados y multivariados con un nivel de significación del 5%. La mortalidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer fue del 32,5%. Los límites de viabilidad fueron 600 g para el peso al nacer y 26 semanas para la edad gestacional. En conclusión, las variables relacionadas con muy bajo peso al nacer fueron: edad materna (>35 años), falta de controles prenatales, enfermedades durante el embarazo como hipertensión materna, hospitalizaciones durante el embarazo y antecedentes de bajo peso al nacer. Asimismo, muchos nacimientos prematuros se debieron a factores inevitables”.

**Damiani J. et al. (11)** realizó un estudio de “Prevalencia, mortalidad y factores de riesgo asociados con bebés prematuros de muy bajo peso al nacer. Se analizaron cuatro estudios transversales, utilizando datos de entrevistas perinatales de cohortes de nacimiento en la ciudad de Pelotas recolectadas en 1982, 1993, 2004 y 2015. Con base en cuestionarios perinatales, se analizaron mediciones antropométricas de recién nacidos y certificados de defunción para obtener la tasa de prevalencia, mortalidad neonatal y factores de riesgo (edad materna, ingresos y tipo de parto) para muy bajo peso al nacer. Se incluyeron un total de 19,625 recién nacidos en el estudio. En los años 1982, 1993, 2004 y 2015, hubo, respectivamente, 5909, 5232, 4226 y 4258 nacimientos. Concluyo que la prevalencia de muy bajo peso al nacer fue, respectivamente, 1,1%; 0,9%; 1,4% y 1,3%. La mortalidad por 1000 nacidos vivos con un peso <1500 g disminuyó de 688 a 259 por mil desde 1982 a 2015, pero aún representa el 61% de las muertes neonatales en el último año. El bajo ingreso familiar sigue siendo un factor de riesgo importante en este escenario”.

**Xavierus P. et al. (12)** estudiaron “Los factores de riesgo asociados con muy bajo peso al nacer en una gran área urbana, estratificados por la adecuación de la atención prenatal. Se utilizaron registros de nacimiento de la ciudad y el condado de St. Louis de 2000 a 2009. Los datos se categorizaron según los factores de riesgo y se estratificaron según la

adecuación de la atención prenatal. Se utilizó la regresión logística multivariante y el riesgo atribuible a la población para explorar los factores de riesgo para los lactantes de muy bajo peso al nacer. Las mujeres que recibieron una atención prenatal inadecuada tuvieron una mayor prevalencia de dar a luz un bebé de muy bajo peso al nacer que las que recibieron una atención prenatal adecuada (4,11 frente a 1,44%). La distribución de los factores de riesgo difirió entre una atención prenatal adecuada e inadecuada en cuanto a raza negra (36,4 vs 79,0%), edad menor de 20 años (13,0 vs 33,6%), primiparidad (41,6 vs 31,4%), tabaquismo (9,7 vs 24,5%) y diabetes (4,0 frente a 2,4%), respectivamente. Concluyeron que la raza negra, la edad materna avanzada, la primiparidad y la hipertensión gestacional fueron predictores significativos de muy bajo peso al nacer, independientemente del control prenatal adecuada o inadecuada. Entre las mujeres con atención prenatal inadecuado, el tabaquismo es un factor de riesgo para muy bajo peso al nacer. Cuando se agregó la prematuridad a los modelos ajustados, el mayor riesgo atribuible para la población se traslada a la educación (44,3%) entre las mujeres con atención prenatal inadecuado. Se concluyó que se necesitan acciones comunitarias en torno a cuestiones más amplias de racismo y determinantes sociales de la salud para prevenir el muy bajo peso al nacer en una gran zona urbana”.

**Mannan M. et al. (13)** realizó un estudio de “Factor de riesgo materno y fetal y complicaciones con resultado inmediato durante la estancia hospitalaria de bebés de muy bajo peso al nacer. Este estudio prospectivo se llevó a cabo en la Unidad Neonatal de Cuidados Especiales, Departamento de Salud Infantil, Bangabandhu Memorial Hospital, Universidad de Ciencia y Tecnología de Chittagong del 1 de octubre de 2001 al 30 de marzo de 2002 y los casos fueron 35 de muy bajo peso al nacer recién nacidos. Se asociaron el sexo masculino, prematuridad, primiparidad, nivel socioeconómico medio, el trabajo de parto prematuro, la toxemia del embarazo, la rotura prolongada de membranas, la desnutrición, las gestaciones múltiples y el sufrimiento fetal siendo factores de riesgo para el parto del recién nacido de muy bajo peso al nacer. Se concluyó que el resultado clínico depende de la madurez, el peso al nacer, el percentil de peso, la edad materna, la paridad, la nutrición materna y el estado socioeconómico, el lugar y el modo de parto, el número de gestaciones, la condición fetal, problemas posnatales, hora de inicio del manejo y derivación a nivel de atención”.

**Berg C. et al. (14)** llevó a cabo un estudio de la “Prevalencia de características socioeconómicas y de comportamiento y su impacto en el muy bajo peso al nacer en bebés blancos y negros en Georgia. Se examinaron las posibles razones de la disparidad en la tasa de partos de

muy bajo peso al nacer (<1500 g) en los Estados Unidos entre mujeres negras y mujeres blancas. Se utilizó datos de un estudio de casos y controles basado en la población de lactantes de muy bajo peso al nacer, compararon la prevalencia de características sociodemográficas y conductuales entre madres blancas y negras de lactantes de peso normal al nacer; la diferencia en estas características entre las madres de casos y controles; mediante regresión logística, calcularon los Odds Ratio de muy bajo peso al nacer para los bebés de raza negra frente a los blancos, ajustando estas características. Aunque las mujeres negras estaban en desventaja en todas las variables examinadas, no informaron más factores de riesgo conductuales. Entre las mujeres blancas, varios factores de riesgo tradicionales se asociaron con muy bajo peso al nacer, mientras que, entre las mujeres negras, solo el estado civil, el tabaquismo y el no uso de vitaminas se asociaron con el parto del recién nacido de muy bajo peso al nacer. El control de los factores socioeconómicos y de comportamiento redujo la razón de probabilidades para el parto de muy bajo peso al nacer entre las madres negras de 3,7 a 3,3%. Concluyo que la disparidad racial en el nivel socioeconómico puede ser mayor que nuestra capacidad actual para ajustarla en los estudios epidemiológicos. El hecho de que los factores de riesgo tradicionales no estuvieran asociados con el parto de muy bajo peso al nacer en mujeres negras puede deberse a la muy alta prevalencia

de estos factores de riesgo entre las mujeres negras o a riesgos o tensiones diferentes o adicionales que experimentan las mujeres negras”.

**Yu-Hua W. et al. (15)** realizaron un estudio acerca de “Asociación de preeclampsia materna con el síndrome de dificultad respiratoria neonatal en los recién nacidos con muy bajo peso al nacer. El estudio fue retrospectivo con datos de recién nacidos de muy bajo peso al nacer durante 1997-2014 obtenidos de la base de datos de la Premature Baby Foundation de Taiwán para evaluar la relación entre la preeclampsia materna y el síndrome de dificultad respiratoria neonatal. Se reportaron 13,490 recién nacidos de muy bajo peso al nacer, incluidos 2200 recién nacidos de madres preeclámpticas. La edad gestacional media fue de 30,7 semanas en el grupo de preeclampsia y de 28,6 semanas en el grupo de control (no preeclámpticas). Asimismo, la incidencia de síndrome de dificultad respiratoria neonatal fue menor en los recién nacidos expuestos a preeclampsia materna. Concluyendo que la preeclampsia materna aumenta ligeramente el riesgo de síndrome de dificultad respiratoria neonatal grave en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer”.

### 2.1.2 A nivel nacional

**Oliveros M. (16)** realizó un estudio de “Factores de riesgo asociados a muy bajo peso al nacer en el 2002, analizo los resultados de las tres ENDES (1992, 1996 y 2002) y se pudo apreciar la tendencia evolutiva de las variables maternas asociadas al nacimiento de (factores de riesgo). En el estudio bivariado, resultaron significativas en la ENDES 1992, la asociación con la cesárea (riesgo). En la ENDES 1996, el inadecuado control prenatal, la escasa educación y el nacimiento con cesárea mostraron asociación con el nacimiento de recién nacidos de muy bajo peso al nacer (riesgo) y la atención por profesionales (protector). Además, en la ENDES 2000 se asociaron como factores de riesgo de muy bajo peso, el peso materno < 50 kg, el Intervalo de parto < 12 meses y la atención del parto por profesionales. Concluye que, los factores de riesgo más consistentes, asociados significativamente con recién nacidos de muy bajo peso al nacer, son múltiples: corto intervalo de partos (menos de 12 meses con el parto anterior), cesárea, control prenatal inadecuado (menos de cuatro visitas) al nivel inmediato y educación insuficiente (analfabetismo y primaria) al nivel básico. Además, el estudio sugiere que son varios los factores de riesgo que interactúan, que más de uno es el responsable y que, probablemente, el recién nacido de muy bajo peso sea el resultado de la suma de varios de ellos”.

**Rodríguez I. (17)** realizó un estudio de casos y control acerca de “Factores de riesgo asociado a retinopatía de la prematuridad en recién nacidos de muy bajo peso en el Instituto Materno Perinatal, Lima-2006; la población de este estudio estuvo conformada por todos los neonatos prematuros de menos de 1,500 g, nacidos entre el 1º de enero al 31 de diciembre del 2006 en el Instituto Nacional Materno Perinatal, siendo los casos todos los neonatos con retinopatía de la prematuridad y los controles los neonatos sin retinopatía de la prematuridad, se excluyeron a neonatos fallecidos, con malformaciones y aquellos que no se les efectuó fondo de ojo. Por lo cual, se revisaron 127 historias clínicas de las cuales la retinopatía de la prematuridad se presentó en el 27,5% de los neonatos de muy bajo peso al nacer. Los prematuros con menor edad gestacional presentaron un OR 3.65 (IC 1,5- 8,8) y los que presentaron apnea presentaron un OR 4.9 (IC 1,9 – 13). La retinopatía de la prematuridad más frecuente fue la de grado I presentándose en el 25% de los prematuros. Se concluyó que la incidencia de retinopatía de la prematuridad fue del 27% de los neonatos con muy bajo peso al nacer y se asocia con mayor frecuencia a menor edad gestacional y en recién nacidos con apnea”.

### **2.1.3 A nivel local**

No se encontró estudios locales de factores de riesgo en recién nacidos de muy bajo peso al nacer.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Recién nacido**

Se define a un recién nacido vivo como la expulsión o extracción completa del cuerpo de la madre independiente de la duración del embarazo según la organización mundial de la salud, es decir de un producto de la concepción que después de dicha separación respire o dé cualquier otra señal de vida, como palpitations del corazón ,pulsaciones del cordón umbilical o movimientos efectivos de los músculos de contracción voluntaria ,tanto si se ha cortado o no el cordón umbilical ,esté o no desprendida la placenta. (18)

El nacimiento constituye un cambio obligatorio del ambiente intrauterino al extrauterino para el recién nacido. Asimismo, los cambios fisiológicos que se producen van a requerir de una adaptación de todos los órganos y sistemas para poder sobrevivir en la vida extrauterina. Es por ello

que la adaptación es la palabra que va a definir el periodo neonatal que abarca desde el nacimiento hasta los primeros 28 días de nacido. Son la adaptación y el dinamismo evolutivo las que le dan al recién nacido un carácter de fragilidad y dependencia con su medio. (19)

### **2.2.2 Muy bajo peso al nacer**

Muy bajo peso del nacimiento es la descripción que se usa para los recién nacidos que nacen con un peso menor de 1500 gramos. Por lo tanto, es muy poco frecuente que los recién nacidos nazcan con un peso tan pequeño. Además, el índice general de recién nacidos con muy bajo peso está subiendo. Esto se debe a que hay más nacimientos. Por ello, los recién nacidos de muy bajo peso al nacer de embarazos múltiples tienen más probabilidades de nacer antes y pesar menos gramos. Asimismo, representan entre el 1 y el 1,5% del total de nacimientos. (20)

### **2.2.3 Factores de riesgo**

Son toda situación que aumenta las probabilidades de que una persona pueda contraer una enfermedad o problema de salud. Es decir, estos factores de riesgo implican que las personas afectadas por dicho

factor, presentan un riesgo sanitario mayor al de las personas que no presentan ningún factor. (21)

**a) SOCIOECONÓMICOS**

**Edad Materna:** es uno de los riesgos más reconocidos del muy bajo peso al nacer, sobre todo en sus extremos de vida, es decir mujeres adolescentes (menores de 20 años) y las madres añosas (mayores de 35 años); y el riesgo aumenta aun en la adolescencia, luego disminuye, para volver a aumentar el riesgo después de los 35 años. Por eso, existe una edad materna ideal para la reproducción, la que está comprendida entre 18 y 35 años. Es por ello que por debajo o por encima de estos límites, el peso de los recién nacidos disminuye, la incidencia de la prematuridad y de desnutrición intrauterina aumenta. Como consecuencia, es también mayor la mortalidad neonatal. (22)

**Grado De Instrucción:** El crecimiento intrauterino se ve relacionado con el estado socioeconómico y educacional de la madre, dado se encuentra condicionando la nutrición y educación de la madre. Como consecuencia BELISTKI, et al. (1992); encontró que los pesos de los recién nacidos se incrementan al aumentar los años de escolaridad de la madre. (23)

**Estado Civil:** actualmente se da poca significación al estudio del estado civil con su asociación al muy bajo peso del recién nacido, sin embargo, se ha visto que pierde importancia cuando se aborda desde un determinado estado civil, debido a que es notorio como las gestantes en unión consensual son la mayoría en relación con las casadas, pero es sabido la necesidad espiritual y material de tener un compañero capaz de darle apoyo emocional y económico durante el embarazo, el parto y al futuro recién nacido. Asimismo, la aparición del embarazo en la adolescencia hace que la soltería se incremente, por ello, es importante que se tenga un trato diferenciado y especial a estas pacientes por parte del equipo de salud, ya que requieren de información y orientación para que lleguen a tener una maternidad feliz y un parto satisfactorio con un neonato.

(24)

**Ocupación:** se considera al trabajo, profesión u oficio que realizan las madres dentro y fuera del hogar. Se consideró:

- Ama de casa
- Comerciante
- Estudiante

## b) BIOLÓGICOS

**Talla Materna:** son factores de riesgo preconceptionales para el muy bajo peso al nacer ampliamente reconocido, nos mencionan que, a menor talla o menor ganancia de peso durante la gestación está relacionado al grado de desnutrición materna y mayor casos de muy bajo peso al nacer. En el Perú, la talla baja materna (menor de 156 cm) y el bajo peso materno (IMC <18,5 kg/m<sup>2</sup>) son factores nutricionales asociados al retardo de crecimiento intrauterino. Por ello, ambas variables son características de la desnutrición crónica infantil. (25)

**Peso:** es el estado nutricional materno, antes y durante la gestación, se considera un determinante fundamental para el crecimiento fetal y el peso del recién nacido; el cual es un parámetro que se relaciona estrechamente con la morbilidad perinatal, crecimiento antropométrico y el desarrollo mental del recién nacido. Es por ello, que para el análisis se toma como factor de riesgo si el peso materno se encuentra menor de 55 Kg. (26)

**IMC:** el estado nutricional pregestacional se va a expresar según el índice de masa corporal (IMC), por lo que se ha definido de la siguiente manera: (27) Bajo peso materno: IMC<19, Peso adecuado: IMC 19.8-26, Sobrepeso: IMC: 26-29, Obesidad: IMC: >29.

### c) OBSTÉTRICOS

**Paridad materna:** es un factor preconcepcional importante, se ha comprobado que el peso del primer hijo es menor que el de los subsiguientes. Además, las curvas de crecimiento intrauterino para primogénitos, muestran en las 38 semanas de amenorrea, un peso promedio 100 gramos menor que las curvas de neonatos de madres secundigestas. Asimismo, el efecto de la paridad por sí sola, sobre el peso de los neonatos es muy discutido. Pero se debe saber que las primigestas presentan frecuentemente toxemia, enfermedad que determina mayor incidencia de neonatos de bajo peso. A la inversa, la diabetes que se correlaciona con fetos de peso elevado que predominan en las múltiparas. (28)

**Prematuridad:** se considera prematuro a un recién nacido antes de las 37 semanas del embarazo. Los neonatos que presentan muy bajo peso al nacer por lo general nacen antes de las 30 semanas de gestación. Por ello, un neonato prematuro tiene menos tiempo en el útero de la madre para crecer y aumentar de peso. (29)

**Control prenatal:** es la serie de consultas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud, cuyo objetivo es vigilar la evolución del embarazo y proveer de una preparación adecuada

para el parto. En los últimos años ha existido una polémica para poder definir el número óptimo de controles prenatales y su frecuencia. Por ellos, en el año 2007 la organización mundial de la salud concluyó que los embarazos de bajo riesgo obstétrico podrían tener cuatro controles prenatales. Además, el MINSA considera una gestante controlada si tiene al menos seis controles prenatales, distribuidos de la siguiente manera: dos antes de las 22 semanas, el tercero entre la 22 y 24semanas, el cuarto entre la 27 a 29 semanas, el quinto entre la 33 y 35 semana y el sexto entre la 37 y la última semana de gestación. (30)

**Anemia:** consideran que la anemia materna sigue constituyendo en un importante problema de salud pública, debido a que las tasas más altas se encuentran en los países más pobres.

La anemia materna se clasifica según la concentración de hemoglobina.

Así tenemos:

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

Fisiológicamente, durante el embarazo se presenta una disminución de los niveles de hemoglobina debido al resultado de una

expansión vascular. Por lo cual, se presume que una deficiencia en la reserva de hierro en el organismo conduce a una deficiente eritropoyesis y a un balance negativo de hierro justamente cuando el suministro de hierro en la dieta es insuficiente para poder mantener la concentración normal de hemoglobina (Hb). (31)

En nuestro país, la tasa de anemia materna en 379 816 gestantes atendidas en hospitales públicos fue 18,1%. Además, según severidad de la anemia, se observa 16,6% de casos de anemia leve, 1,4% de anemia moderada y 0,1% de anemia Severa. (32)

**Infección del tracto urinario:** se refiere a la presencia de bacterias en el tracto urinario que van a producir alteraciones funcionales y/o morfológicas. En el análisis de orina, se comprueba la presencia de bacteriuria significativa (>100,000 UFC/ml de un único uropatógeno, la muestra es recogida por micción espontánea en 2 muestras consecutivas, > 1,000 UFC/ml en caso de sondaje vesical). Son una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo, debido a los cambios fisiológicos asociados que predisponen al desarrollo de complicaciones y pueden afectar significativamente a la madre y al feto. A pesar del desarrollo de nuevos antibióticos, la infección de vías urinarias continúa

asociándose a la morbilidad y mortalidad elevada a nivel materno y fetal.

(33)

**Hipertensión inducida en el embarazo:** los estados hipertensivos del embarazo están representados por un conjunto de trastornos que suceden durante la gestación, cuyo síntoma común es la hipertensión. Además, es una de los grandes retos pendientes en la actualidad y causa más frecuentes de la consulta por alto riesgo obstétrico, debido a que su presencia se vincula con el incremento del riesgo perinatal.

Asimismo, el adecuado cuidado perinatal y el incremento de los niveles de salud en la población han logrado permitir reducir la incidencia de las complicaciones severas asociadas a los trastornos hipertensivos, por lo cual, varían en función de los diferentes tipos de estados hipertensivos:

**Hipertensión gestacional:** aparece por primera vez después de las 20 semanas de gestación, no presentando proteinuria. Además, el diagnóstico se realiza de forma retrospectiva, puede corresponder a una preeclampsia donde no haya aparecido aún la presencia de proteinuria, a una hipertensión transitoria en casos de que desaparezca después de las 12 semanas posparto o una hipertensión crónica si persiste más allá del

tiempo. Se considera la forma más frecuente y puede asociarse en algunos casos a resultados perinatales normales.

**Preeclampsia:** es el hallazgo de hipertensión arterial después de las 20 semanas de gestación, con presencia de proteinuria, se clasifica:

- Leve a moderada: con una presión arterial  $>140/90$  mmHg y/o  $160/110$  mmHg, con presencia de proteinuria o 2 g/orina en 24 h.
- Grave: existen uno o más de los siguientes criterios:  $>160/110$ mmHg, proteinuria  $>2$ gramos/orina de 24 h, plaquetopenia, aumento de transaminasas, hemólisis, oliguria o 500 ml/24 h, clínica neurológica, dolor en el epigastrio, edema pulmonar, crecimiento intrauterino retardado. (34)

**Hemorragias Durante El Embarazo:** son el tipo de hemorragias en el embarazo que ensombrecen el pronóstico perinatal, por la elevada tasa de morbimortalidad y el alto grado de intervencionismo materno que conllevan, es por ellos que se deben consideren un factor de riesgo. (35)

**Amenaza de parto prematuro:** según la organización mundial de la salud el parto prematuro se define como aquel parto que ocurre antes de las 37 semanas de gestación. Además, el límite inferior de la edad

gestacional que establece la separación entre el parto prematuro y aborto es de 22 semanas de gestación y 500 gramos de peso fetal junto a 25 cm de longitud céfalo-podálico. (36)

### 3.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Muy bajo peso al nacer:** todos los recién nacidos con un peso menor a 1500 gramos.
- **Factores biológicos:** son los factores como la talla materna, estado nutricional e incremento de eso durante el embarazo que van a influir para el nacimiento de un recién nacido de muy bajo peso al nacer.
- **Factores obstétricos:** son los antecedentes obstétricos de la madre que pueden condicionar al nacimiento de un recién nacido de muy bajo peso.
- **Factores perinatales:** son los factores del recién nacido al momento del parto, ya sea si presenta malformaciones.
- **Factores socioeconómicos:** son los factores de la madre como la edad, grado de instrucción, ocupación que influyen en el recién nacido de muy bajo peso al nacer.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Estudio retrospectivo, epidemiológico y analítico, comparativo.

#### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

**POBLACIÓN:** Todos los recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde 2011 al 2020.

**MUESTRA:** La muestra está conformada por todos los recién nacidos que cumplan los criterios de selección los cuales fueron obtenidos del sistema informático perinatal (SIP) del Hospital Hipólito Unanue de Tacna desde el 2011 al 2020.

**Muy bajo peso:** todos los recién nacidos vivos con peso <1500 gramos, que son 261.

**Peso adecuado:** todos los recién nacidos vivos con peso comprendido entre 2500 a 3999 gramos, que son 783.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

### **Criterios de inclusión**

- Recién nacido vivo.
- Nacidos en el Hospital Hipólito Unanue.
- Con peso al nacer de 500 gramos a más.
- Historias clínicas con datos completos y que hayan sido registrados en el sistema informático perinatal del hospital

### **Criterios de exclusión**

- Recién nacidos hospitalizados de parto extrahospitalario.
- Historia clínica con incompleta información del peso al nacer.

## **3.3 TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **TÉCNICA**

Análisis documental.

### **INSTRUMENTO**

Ficha de recolección de datos

Este instrumento incluye la siguiente información:

- Datos socioeconómicos
- Datos obstétricos
- Datos perinatales
- Datos biológicos

### **3.4 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN**

Los datos recolectados en el estudio fueron codificados y procesados en una tabla EXCEL. Posteriormente la información fue exportada al Software estadístico SPSS Versión 26. Los resultados están presentados en tablas y gráficos descriptivos y comparativos entre casos y controles, con frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas y medidas de tendencia central y dispersión para variables cuantitativas, como media y desviación estándar.

Luego se procedió a realizar análisis bivariado comparando los casos con los controles. Para la determinación de los riesgos se utilizó la prueba de Chi<sup>2</sup> considerando asociación cuando el valor de “p” sea <0,05 y el Odds Ratio con su Intervalo de Confianza al 95% (IC), considerando riesgo significativo cuando su IC sea mayor al 1.

### 3.5 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN

Variable Dependiente:

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Recién Nacido</b>	Peso menor 1500 gramos	SI NO	Nominal

Variable Independiente:

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN	
<b>Factores de Riesgo Socioeconómicos</b>	Edad Materna	10 a 19 años	De Razón	
		20 a 34 años		
		35 años a más		
	Grado de instrucción	Analfabeta	Bajo	Ordinal
		Primaria	Grado	
		Secundaria	Alto	
		Superior	Grado	
	Estado Civil	Soltera	Nominal	
		Casada		
		Conviviente		
	Ocupación	Estudiante	Nominal	
		Ama de casa		
Comerciante				
Otra ocupación				
<b>Factores de Riesgo Biológicos</b>	Talla materna	Menor 1.45m	De Razón	
		1.45 a 1.64m		
		De 1.65 a mas		
	Estado nutricional pregestacional	Desnutrida	Ordinal	
		Normopeso		
		Sobrepeso		
		Obesa		

<b>Factores de Riesgo Obstétricos</b>	Paridad	Primípara	Ordinal
		Múltipara	
		Gran Múltipara	
	Antecedente de prematuridad	Si	Nominal
		No	
	Control prenatal	Sin control prenatal	Ordinal
		Control inadecuado(1 a 5)	
		Control adecuado (6 a más)	
	Duración del embarazo	Pretérmino	Ordinal
		A termino	
		Postérmino	
	Anemia	Si	Nominal
		No	
	Infección urinaria	Si	Nominal
		No	
Enf. hipertensiva del embarazo	Si	Nominal	
	No		
Hemorragia del III trimestre	Si	Nominal	
	No		
Amenaza de parto prematuro	Si	Nominal	
	No		
Corioamnionitis	Si	Nominal	
	No		
<b>Factores de Riesgo Perinatales</b>	Sexo	Femenino	Nominal
		Masculino	
	Malformaciones	Si	Nominal
		No	

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1 RESULTADOS**

En el servicio de Gineco- Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2011-2020, acudieron 1084 gestantes de las cuales 1044 cumplieron con los criterios de selección, siendo 261 gestantes las cuales tuvieron recién nacidos de muy bajo peso al nacer los cuales recibieron atención del parto.

Seguidamente, se presentarán los principales resultados obtenidos sobre los factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer luego de obtener los datos a través del Sistema de Información Perinatal y ser clasificados según la operacionalización de variables y una ficha acondicionada la cual fue utilizada para la recolección de datos, lográndose obtener los resultados siguientes:

**TABLA N° 01**

**FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL RECIÉN  
NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL  
PERIODO DE 2011-2020**

EDAD MATERNA	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$x^2$	P-valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
10 a 19 años	39	14,94	110	14,05	0,128	0,721	0,930	0,626- 1,382
20 a 34 años	178	68,20	563	71,90	1,304	0,254	1,193	0,881- 1,617
35 años a más	44	16,86	110	14,05	1,229	0,268	0,806	0,550- 1,181-
Total	261	100,00	783	100,00				

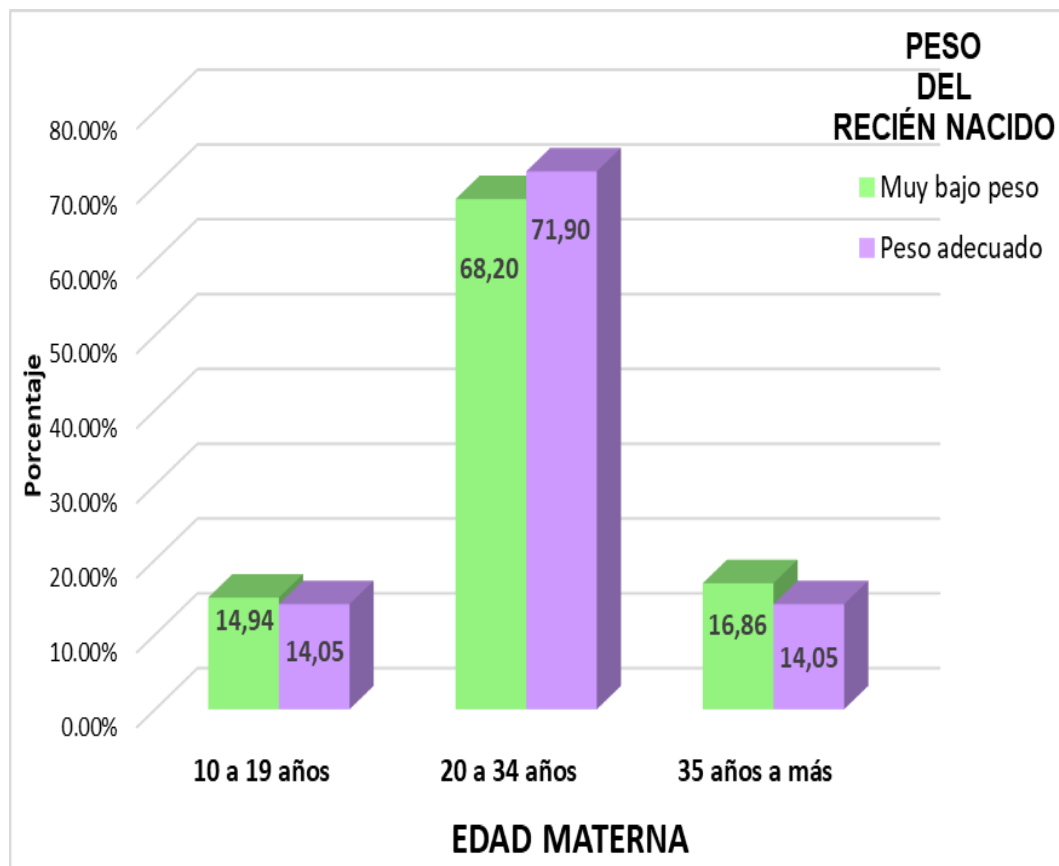
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue.

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 01 se observa la frecuencia de las gestantes con respecto a los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, el 14,94% son las gestantes de 10 a 19 años, el 68,20% entre las gestantes de 20 a 34 años, en cambio, el 16,86% en las mayores de 35 años. Se evidencia que no existe asociación significativa entre los grupos etarios y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer ( $IC < 1$ ).

## GRÁFICO N° 01

### FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



Fuente: Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue.

**TABLA N° 02**

**FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL RECIÉN  
NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P-valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
Bajo grado	39	14,94	106	13,54	0,323	0,570	1,122	0,754- 1,669
Alto grado	222	85,06	677	86,46				
Total	261	100,00	783	100,00				

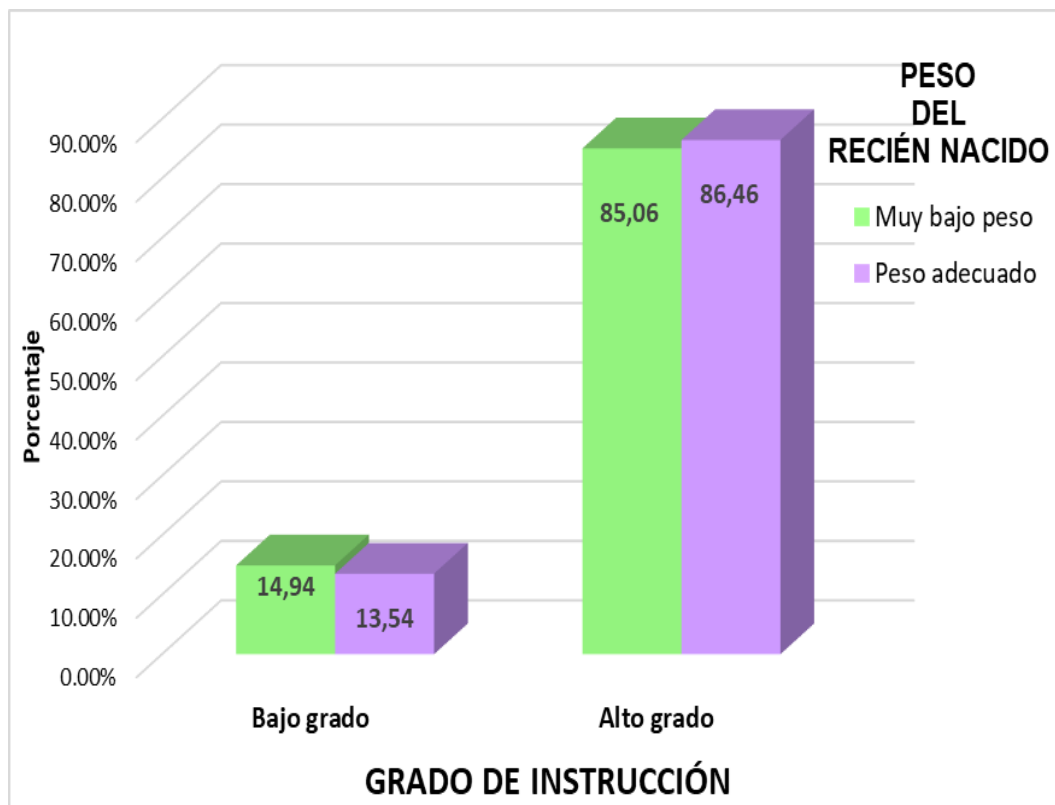
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue.

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 02 se observa el grado de instrucción y su relación con los recién nacidos de muy bajo peso donde la mayoría de las gestantes tiene una educación de alto grado es decir cursan estudios secundarios y superiores representándose el 85,06% de recién nacidos de muy bajo peso y el 86,46% de peso adecuado. Por lo cual, de acuerdo a los resultados no existe una asociación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción materno y los recién nacidos de muy bajo peso ( $IC < 1$ ).

## GRÁFICO N° 02

**FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL RECIÉN  
NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**



**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue.

**TABLA N° 03**

**FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL RECIÉN  
NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

ESTADO CIVIL MATERNO	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P-valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
Soltera	36	13,49	110	14,04	0,012	0,912	1,023	0,682-1,535
Casada	25	9,57	96	12,26	1,269	0,260	1,305	0,820-2,078
Conviviente	200	76,62	577	73,69	0,833	0,362	0,858	0,618-1,192
Total	261	100,00	783	100,00				

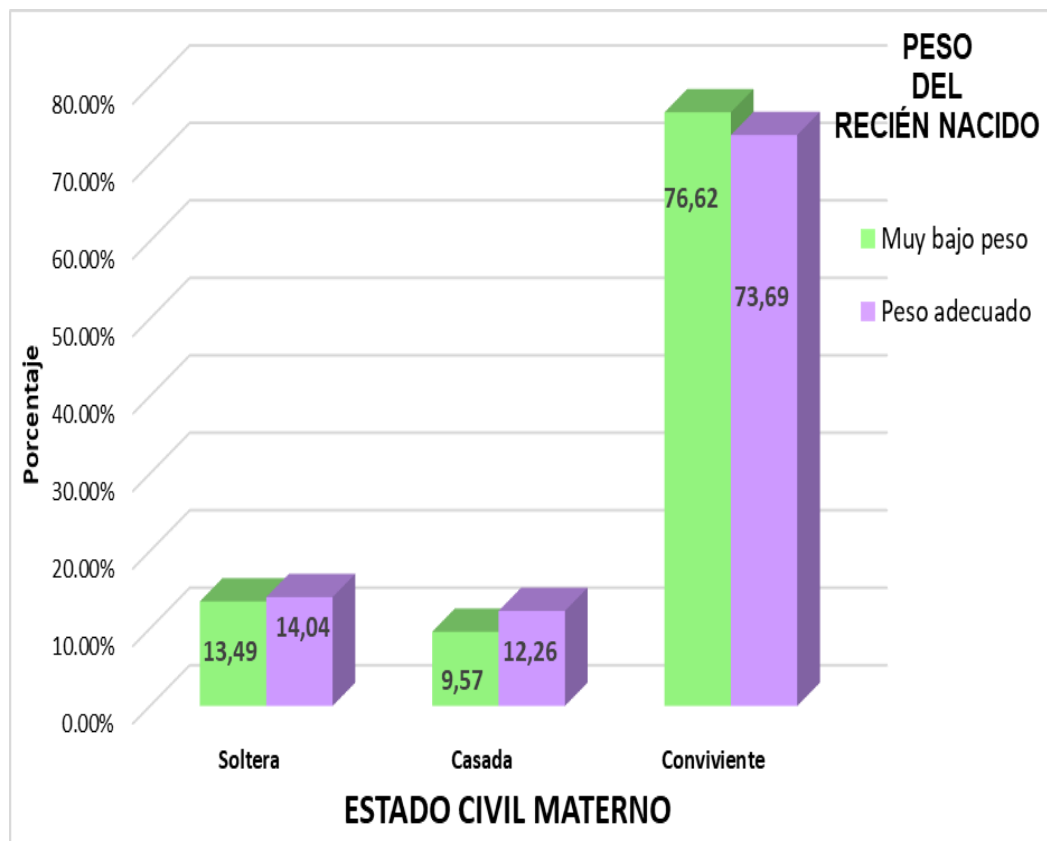
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue.

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 03 se observa el estado civil de nuestras gestantes y su relación con los recién nacidos de muy bajo peso. En donde las gestantes que eran solteras 13,49%, entre las casadas 9,57% y convivientes 76,62%. Se evidencia de acuerdo a los resultados no existe una asociación estadísticamente significativa entre el estado civil materno y los recién nacidos de muy bajo peso(IC<1).

### GRÁFICO N° 03

#### FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



Fuente: Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 04**

**FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL RECIÉN  
NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

OCUPACIÓN MATERNA	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P-valor	OR	IC: 95%
	N°	%	N°	%				
Estudiante	27	10,34	74	9,45	0,179	0,672	0,905	0,558- 1,440
Ama de casa	166	63,60	524	66,92	0,963	0,326	1,158	0,864- 1,552
Comerciante	25	9,58	56	7,15	1,611	0,204	0,727	0,444- 1,191
Otra ocupación	43	16,48	129	16,48	0,00	1,000	1,000	0,685- 1,459
Total	261	100,00	783	100,00				

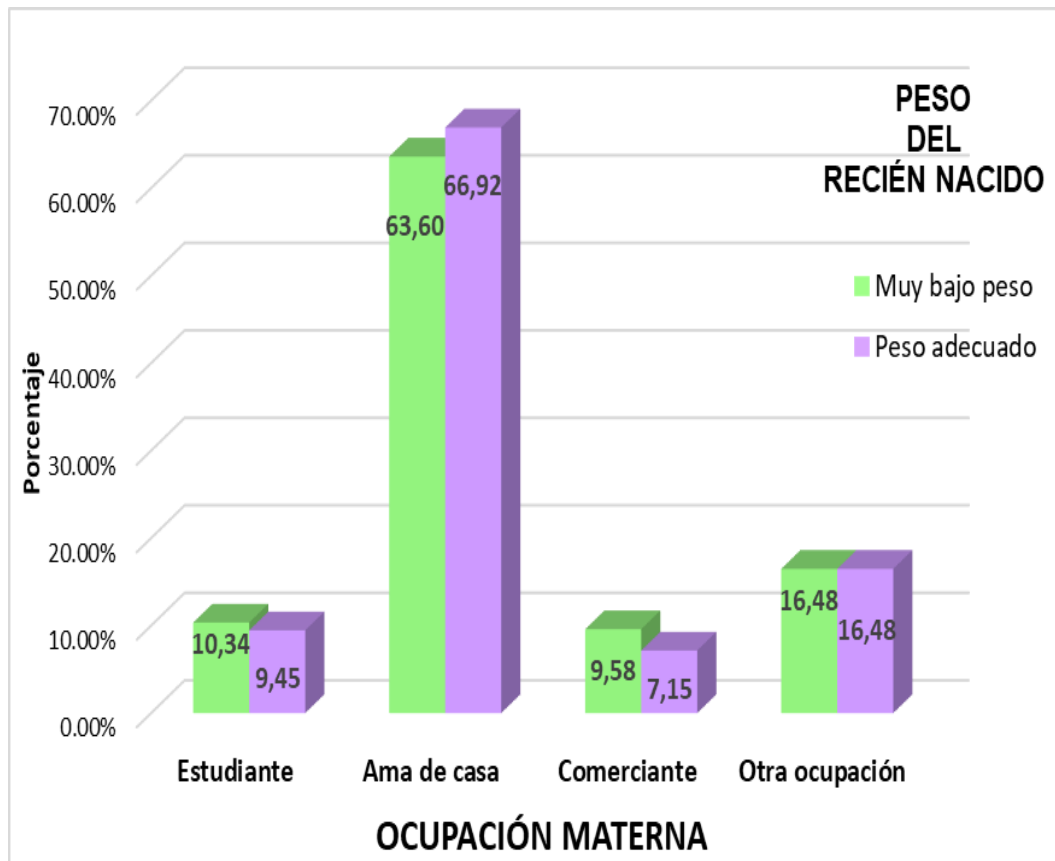
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue.

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 04 se observa la ocupación de las gestantes y su asociación con los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, el 10,34% de las gestantes son estudiantes, el 63,60% de las gestantes son amas de casa, el 9,58% son comerciantes, en cambio, el 16,48% tienen otras ocupaciones como ser docente, policía, administrativa entre otras. Se evidencia que no existe asociación significativa entre la ocupación y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer ( $IC < 1$ ).

## GRÁFICO N° 04

**FACTOR DE RIESGO SOCIOECONÓMICO ASOCIADO AL RECIÉN  
NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**



**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 05**

**FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO  
DE 2011-2020**

TALLA MATERNA	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P-valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
< 1,45 m	15	5,75	36	4,60	0,557	0,456	0,790	0,425- 1,468
1,45-1,64 m	241	92,34	726	92,72	0,042	0,837	1,057	0,622- 1,795
≥ 1,65 m	5	1,92	21	2,68	0,473	0,491	1,411	0,527- 3,780
Total	261	100,00	783	100,00				

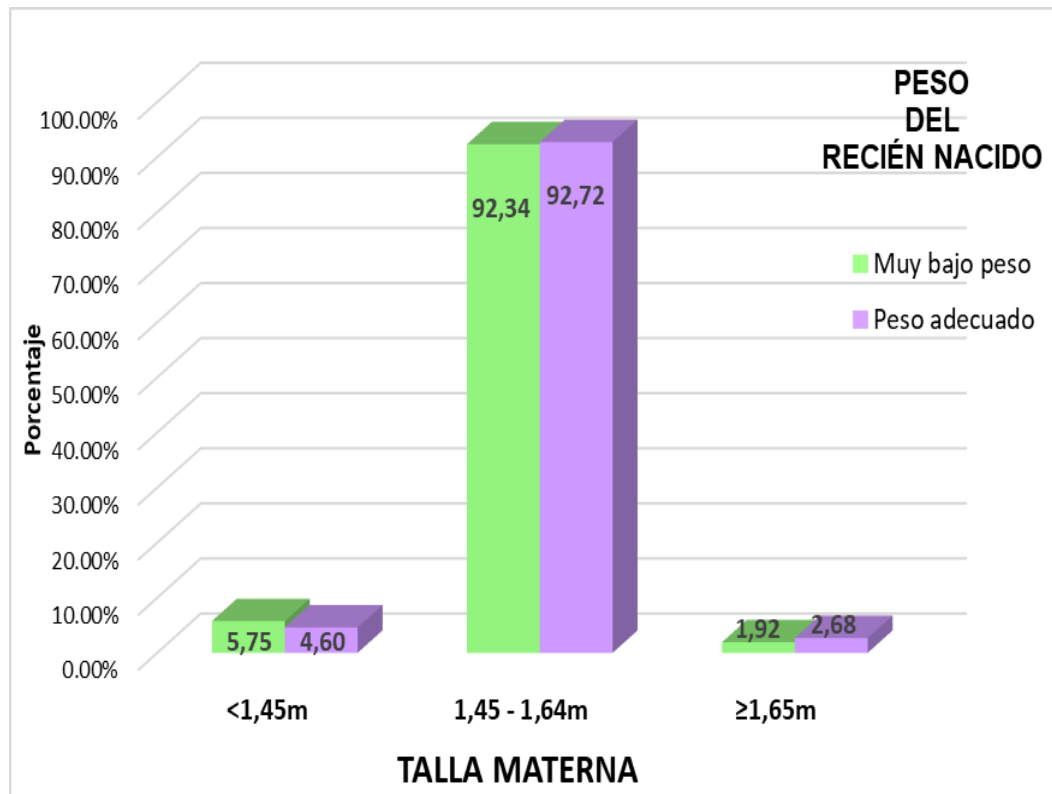
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 05 se observa la talla materna de las gestantes con recién nacidos de muy bajo peso al nacer que se representó en un 5,75% entre las gestantes miden menos de 1,45 m, el 92,34% entre las gestantes miden de 1,45 a 1,64 m, en cambio, el 1,92% miden al menos 1,65 m. Se evidencia que no existe asociación significativa entre la talla materna y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer ( $IC < 1$ ).

## GRÁFICO N° 05

**FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO  
DE 2011-2020**



**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 06**

**FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO  
DE 2011-2020**

ESTADO NUTRICIONAL PREGESTACIONAL	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P-valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
Desnutrida	6	2,30	7	0,89	3,142	0,076	0,383	0,128-1,151
Normopeso	106	40,61	315	40,23	0,012	0,913	0,984	0,740-1,309
Sobrepeso	91	34,87	282	36,02	0,113	0,737	1,052	0,784-1,410
Obesa	58	22,22	179	22,86	0,045	0,831	1,037	0,741-1,452
Total	261	100,00	783	100,00				

**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

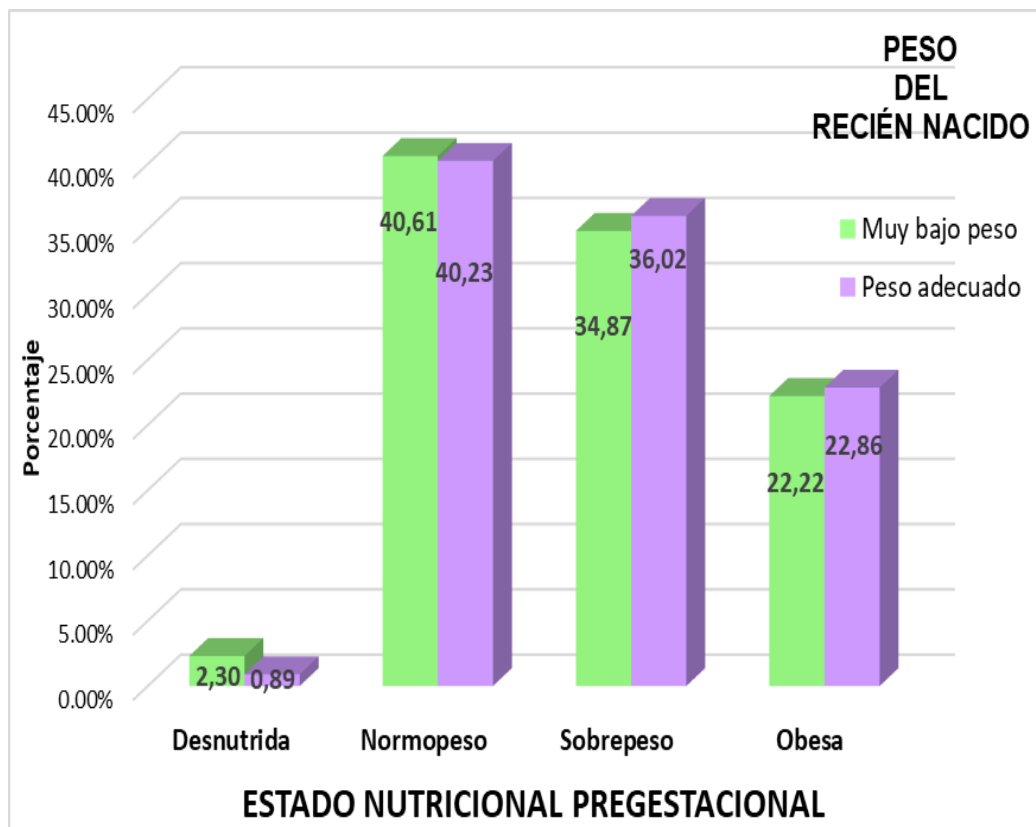
$$\chi_c^2 = 3,217 \quad p=0,359$$

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 06 se observa el estado nutricional pregestacional de las gestantes con recién nacidos de muy bajo peso al nacer, se representó que el 2,30% entre las gestantes se encuentran desnutridas, el 40,61% entre las gestantes presentan normopeso, el 34,87% se encuentran con sobrepeso, en cambio, el 22,22% están en obesidad. Se evidencia que no existe asociación significativa entre el estado nutricional pregestacional y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (IC<1).

## GRÁFICO N° 06

### FACTOR DE RIESGO BIOLÓGICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



Fuente: Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 07**

**FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

PARIDAD MATERNA	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P-valor	OR	IC:95 %
	N°	%	N°	%				
Primípara	115	44,06	362	46,23	0,372	0,542	1,092	0,824- 1,447
Múltipara	74	28,35	252	32,18	1,338	0,247	1,199	0,881- 1,632
Gran Múltipara	72	27,59	169	21,58	3,972	0,046	0,723	0,524- 0,995
Total	261	100,00	783	100,00				

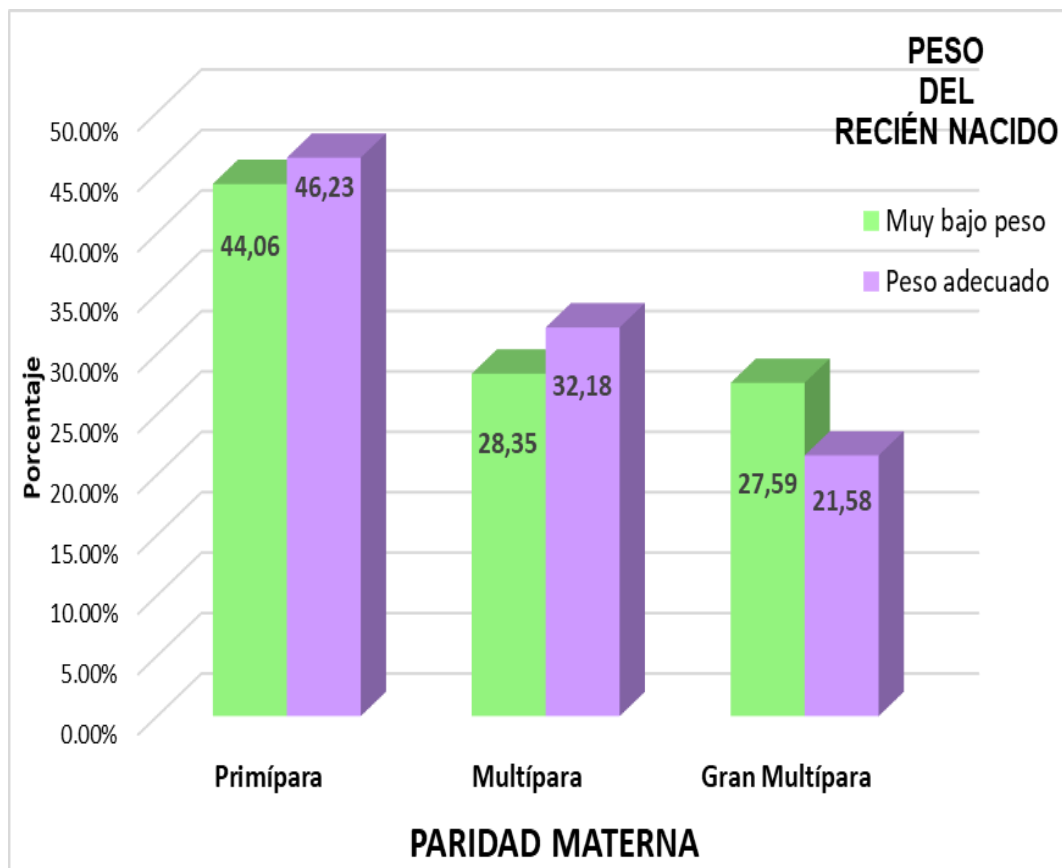
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 07 se observa la paridad materna con respecto a los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, se representó que el 44,06% entre las gestantes son primíparas, el 28,35% entre las gestantes son múltiparas, en cambio, el 27,59% son gran múltiparas. Se evidencia que no existe asociación significativa entre la paridad materna y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer ( $IC < 1$ ).

## GRÁFICO N° 07

### FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue.

**TABLA N° 08**

**FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

ANTECEDENTE DE PREMATURIDAD	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P- valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
No	260	99,62	778	99,36	0,224	0,636	1,671	0,194- 14,368
Si	1	0,38	5	0,64				
Total	261	100,00	783	100,00				

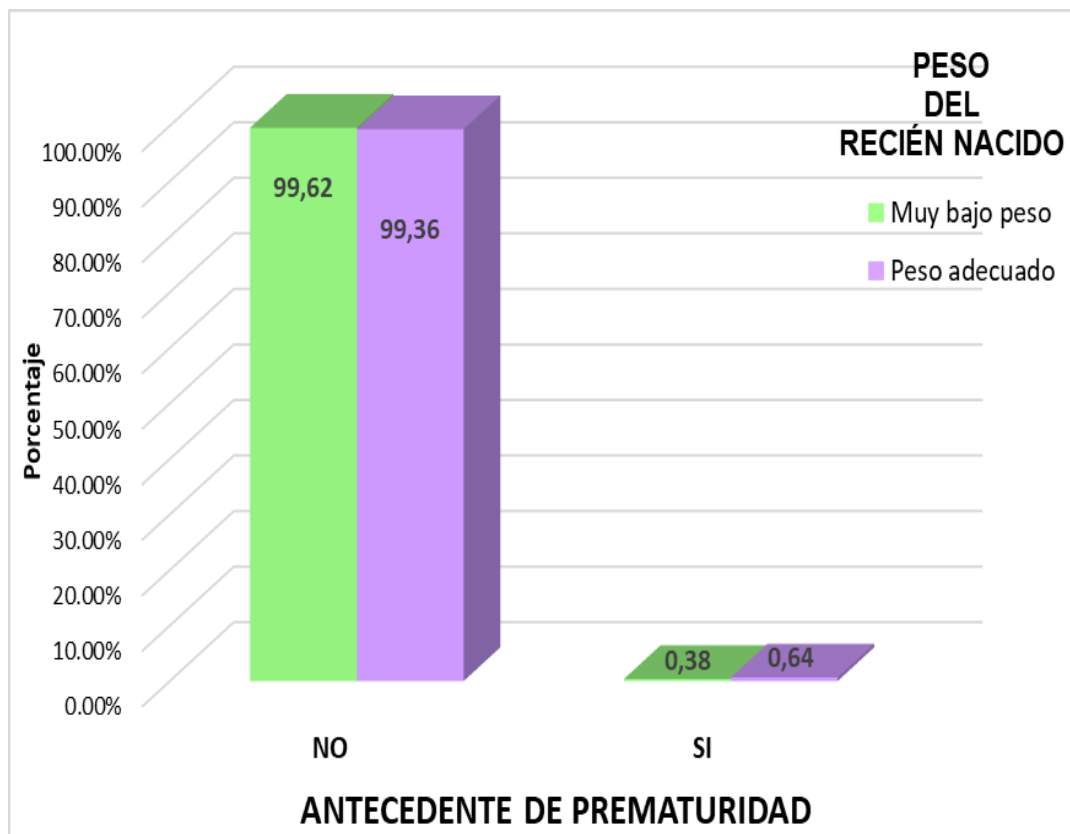
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 08 se observa los antecedentes de prematuridad y su asociación con el muy bajo peso en donde el 99,62% de los recién nacidos muy bajo peso no presenta antecedentes de prematuridad. Se evidencia que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el antecedente de prematuridad y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (IC<1).

### GRÁFICO N° 08

#### FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



Fuente: Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 09**

**FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

CONTROL PRENATAL	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P-valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
Sin control prenatal	137	52,49	229	29,25	46,453	0,000	0,374	0,281- 0,499
Control inadecuado (1 a 5)	106	40,61	126	16,09	68,099	0,001	0,280	0,205- 0,383
Control adecuado (6 a más)	18	6,90	428	54,66	182,51	0,000	16,276	9,882- 26,808
Total	261	100,00	783	100,00				

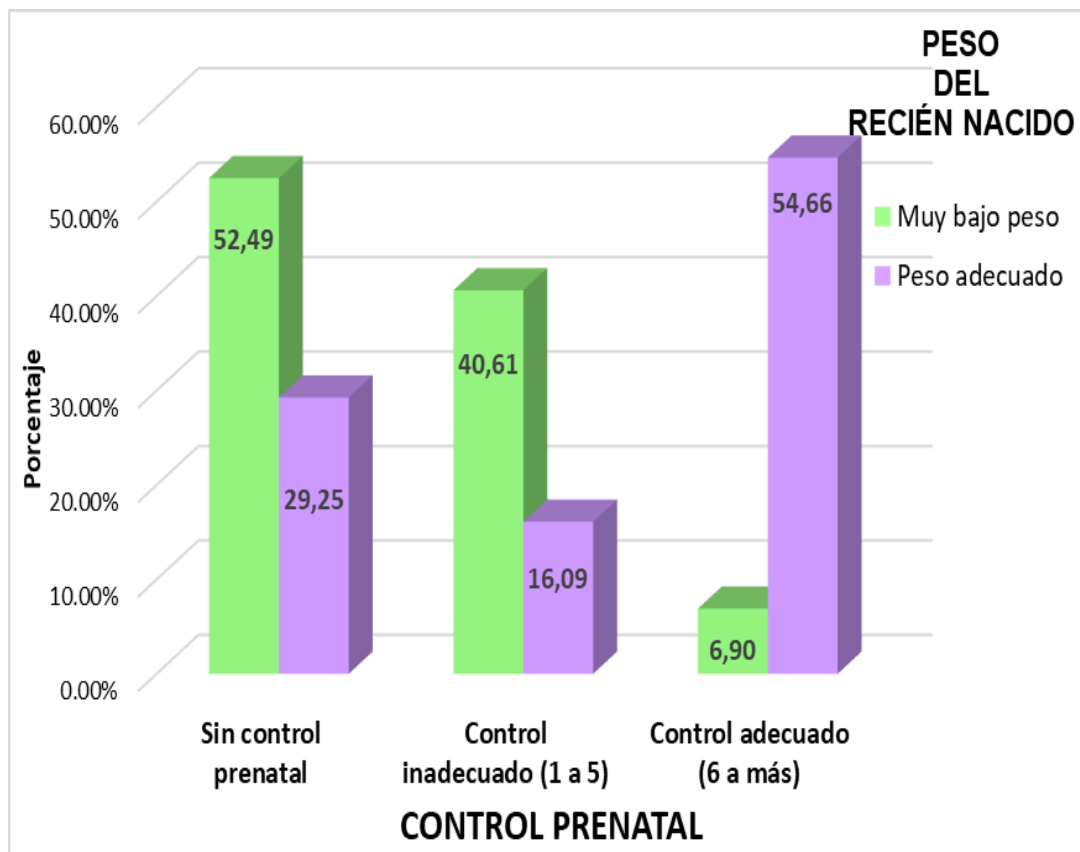
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 09 se observa el control prenatal de las gestantes con recién nacidos de muy bajo peso al nacer (< de 1500 gr.) que representó el 52,49% entre las gestantes no presentan control prenatal, el 40,61% entre las gestantes presentan control prenatal inadecuado, en cambio, el 6,90% presentan un control prenatal adecuado. Se evidencia que existe asociación significativa entre el control prenatal y el recién nacidos de muy bajo peso al nacer (IC>1).

## GRÁFICO N° 09

### FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



Fuente: Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 10**

**FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

DURACIÓN DEL EMBARAZO	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P-valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
Pretérmino	239	91,57	27	3,45	800,601	0,000	0,003	0,002-0,006
A término	22	8,43	751	95,91	779,492	0,000	254,956	145,34-447,24
Postérmino	0	0,00	5	0,64	1,675	0,196	0,749	0,723-0,776
Total	261	100,00	783	100,00				

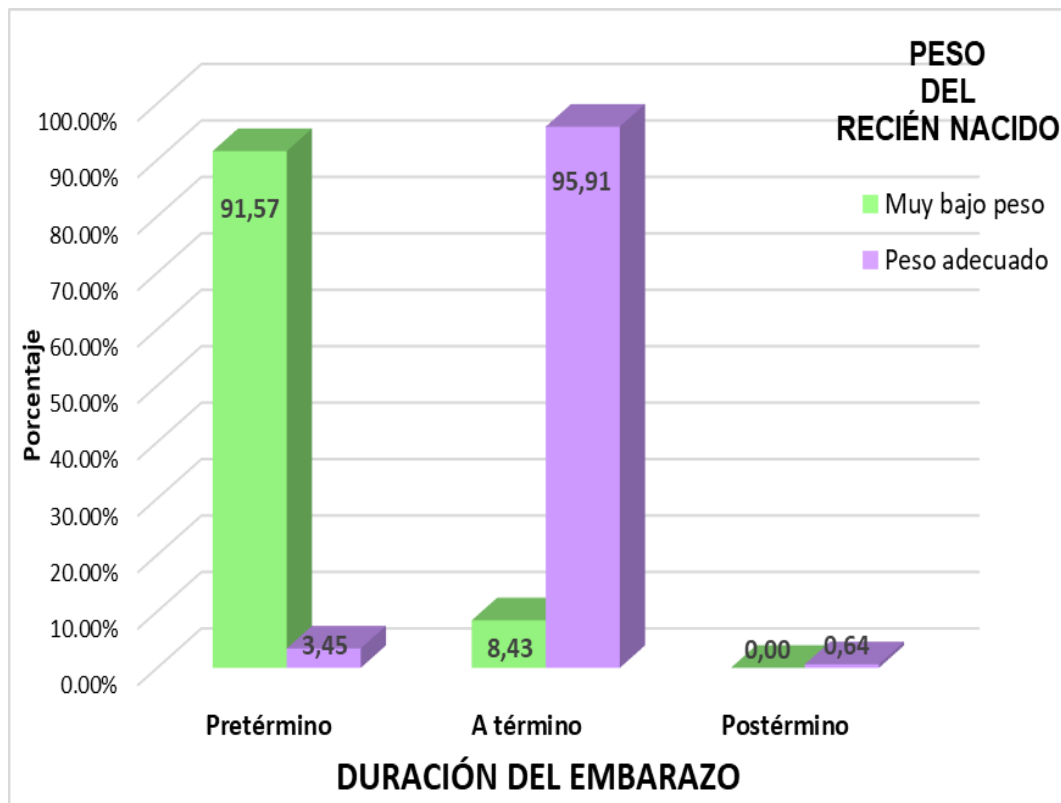
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 10 se observa la duración del embarazo de las gestantes con recién nacidos de muy bajo peso al nacer (< de 1500 gr.) que representó el 91,57% entre las gestantes que presentaron embarazo pretérmino, el 8,43% entre las gestantes presentan embarazo a término, en cambio, ninguna presenta embarazo postérmino. Se evidencia que existe asociación significativa entre la duración del embarazo y el recién nacidos de muy bajo peso al nacer (IC>1).

## GRÁFICO N° 10

### FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



Fuente: Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 11**

**FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

PATOLOGÍAS MATERNAS	Muy bajo peso		Peso adecuado		OR	IC	P
	N°	%	N°	%			
Anemia	103	39,46	205	26,18	1,838	1,369-2,469	0,000
Infección urinaria	62	23,75	211	26,95	0,845	0,610-1,170	0,309
E.H. E	101	38,70	13	1,66	37,389	20,477-68,271	0,000
Hemorragia del III trimestre	125	47,89	48	6,13	14,074	9,627-20,576	0,000
Amenaza de parto prematuro	122	46,74	39	4,98	16,744	11,185-25,066	0,000
Corioamnionitis	23	8,81	238	30,39	0,175	0,087-0,350	0,000
Total	261	100,00	783	100,00			

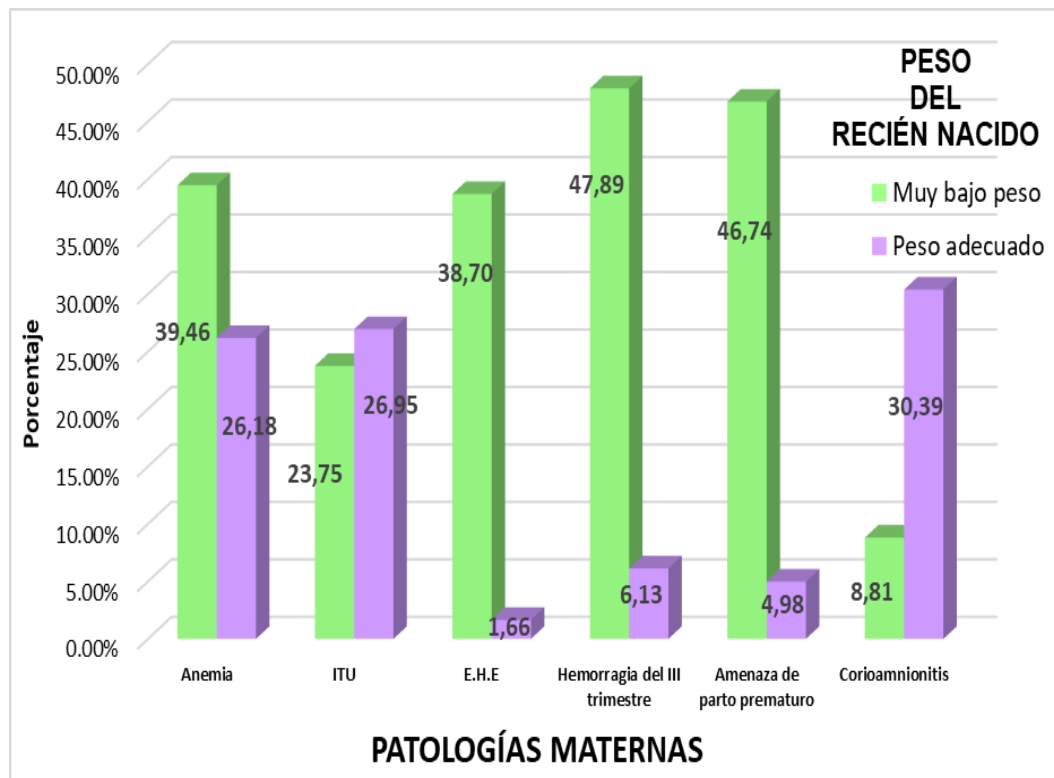
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 11 se observa las patologías maternas asociadas al recién nacido de muy bajo peso, se representó la anemia 39,46%, infección urinaria 23,75%, enfermedad hipertensiva del embarazo 38,70%, hemorragia del III trimestre del embarazo 47,89%, amenaza de parto prematuro 46,74% y corioamnionitis 8,81%. Por lo cual la enfermedad hipertensiva, hemorragia del III trimestre y amenaza de parto prematuro tuvieron más riesgo de presentarse en un recién nacido de muy bajo peso al nacer.

## GRÁFICO N° 11

### FACTOR DE RIESGO OBSTÉTRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



Fuente: Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 12**

**FACTOR DE RIESGO PERINATAL ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

SEXO DEL RECIÉN NACIDO	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P- valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
Femenino	124	47,51	406	51,85	1,477	0,224	0,840	0,635- 1,113
Masculino	137	52,49	377	48,15				
Total	261	100,00	783	100,00				

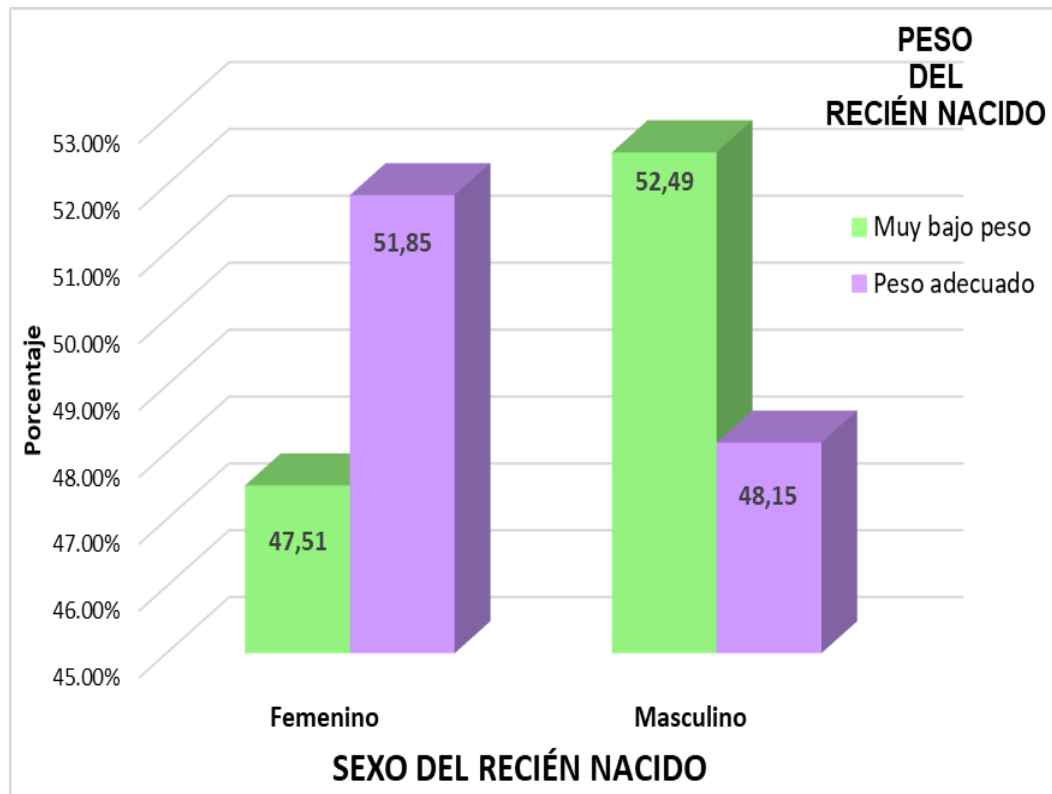
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 12 se observa el sexo de los recién nacidos en donde el género femenino (47,51% de muy bajo peso y 51,85% de peso adecuado), seguido del sexo masculino (52,49% de muy bajo peso y de 48,15% de peso adecuado). Se evidencia que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el sexo del recién nacido y el muy bajo peso al nacer ( $IC < 1$ ).

## GRÁFICO N° 12

### FACTOR DE RIESGO OBSTETRICO ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE EL PERIODO DE 2011-2020



**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**TABLA N° 13**

**FACTOR DE RIESGO PERINATAL ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**

MALFORMACIONES CONGÉNITAS	MUY BAJO PESO		PESO ADECUADO		$\chi^2$	P- valor	OR	IC:95%
	N°	%	N°	%				
No	237	90,80	780	99,62	60,338	0,000	0,038	0,011- 1,127
Si	24	9,20	3	0,38				
Total	261	100,00	783	100,00				

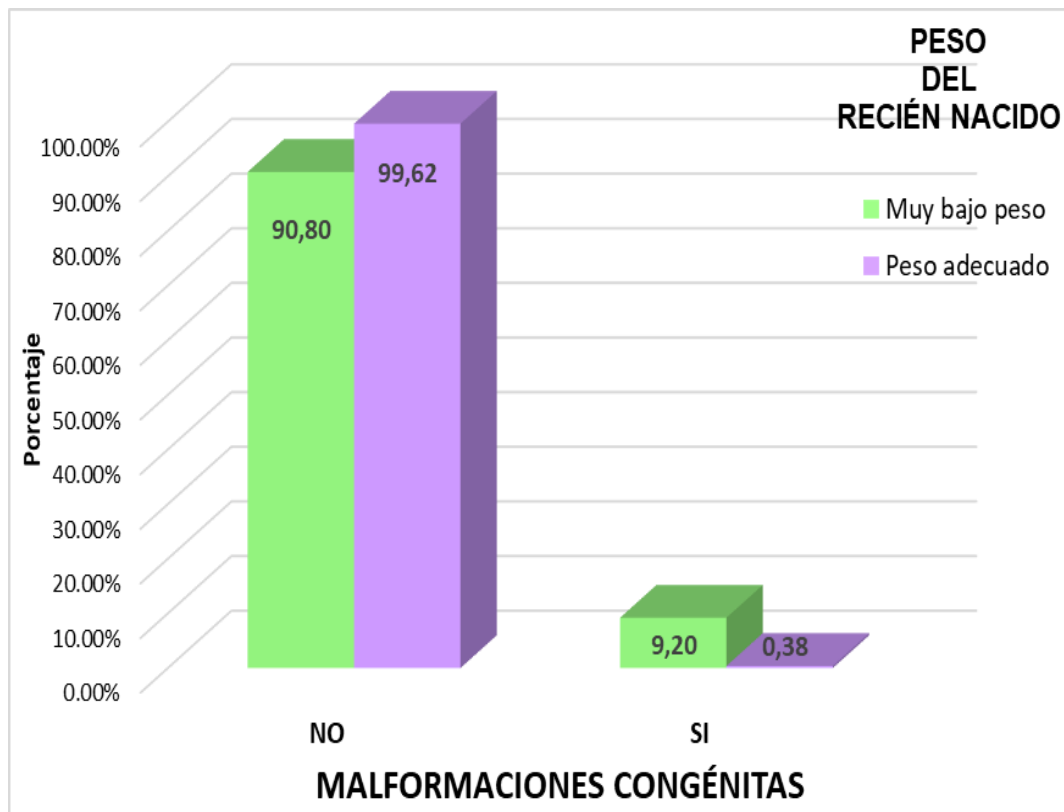
**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

**INTERPRETACIÓN:**

En la tabla y gráfico 13 se observa que la mayoría de los recién nacido de muy bajo peso al nacer no presentaban malformaciones congénitas (90,80% de muy bajo peso y 99,62% de peso adecuado). Se evidencia de acuerdo a los resultados que existe una asociación estadísticamente significativa ( $IC > 1$ ).

### GRÁFICO N° 13

**FACTOR DE RIESGO PERINATAL ASOCIADO AL RECIÉN NACIDO  
DE MUY BAJO PESO AL NACER ATENDIDOS EN EL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DURANTE  
EL PERIODO DE 2011-2020**



**Fuente:** Sistema informático perinatal del Hospital Hipólito Unanue

## 4.2 DISCUSIÓN

En el presente estudio para poder conocer los factores de riesgo asociados a los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (<1500 gramos) va a favorecer el mejoramiento de los resultados tanto obstétricos como perinatales, del mismo modo de poder realizar una intervención de manera preventiva sobre los factores que se puedan modificar; por lo cual este proyecto sirvió para ejecutar este estudio de campo, con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011-2020.

El impacto de los factores de riesgo del recién nacido de muy bajo peso al nacer <1500 gramos se han visto poco estudiados. Por lo cual, este es el primer estudio que se realiza en localidad de Tacna sobre los factores de riesgo asociados al recién nacidos de muy bajo peso al nacer (<1500g).

En cuanto a la Tabla 1,2,3 y 4 coherente con el primer objetivo, se destaca los factores de riesgo socioeconómicos del recién nacido de muy bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 10 años (2011 – 2020). Ninguno de los factores constituyó ser un factor de riesgo para que exista la ocurrencia de recién nacidos de muy

bajo al nacer (<1500 gramos) debido a que los intervalos de confianza ninguna fue mayor de 1.

La tabla 1, la edad materna en nuestro estudio se encontró que en el periodo 2011-2020, el 14,94% correspondían a gestantes de 10 a 19 años, el 68,20% entre las gestantes de 20 a 34 años, en cambio, el 16,86% en las mayores de 35 años. Por lo cual no constituye ser un factor de riesgo la edad avanzada (>35 años) por no demostrar una asociación significativa en nuestro estudio. A comparación de otros autores como Fauth (10) que encontró que las madres >35 años fueron significativamente más propensas ( $p < 0,01$ ) a tener recién nacidos de muy bajo peso al nacer.

En la tabla 2, el grado de instrucción en nuestro estudio se encontró que no existía una asociación significativa ( $p > 0,05$ ) debido a que la mayoría de las gestantes presentó un grado de educación alto es decir que cursaron secundaria y superior. Lo cual no es concluyente con nuestra hipótesis planteada.

En la tabla 3 y 4, el estado civil materno y la ocupación materna en nuestro estudio se encontró que no existía una asociación significativa ( $p < 0,05$ ).

En la Tabla 5 y 6 coherente con el segundo objetivo, se destaca los factores de riesgo biológicos del recién nacido de muy bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 10 años (2011 – 2020). Ninguno de los factores biológicos constituyó ser un factor de riesgo para la incidencia de los recién nacidos de muy bajo al nacer debido a que los intervalos de confianza ninguna fue mayor a 1.

La tabla 6, el estado nutricional pregestacional con respecto a los recién nacidos de muy bajo peso al nacer se encontró que en el periodo 2011-2020, el 34,87% de las gestantes se encuentran en sobrepeso, en cambio, el 22,22% están en obesidad. Por cual podemos decir que más de la mitad de las gestantes se encuentran en sobrepeso y obesidad, relacionándose con nuestra segunda hipótesis.

En la Tabla 7, 8, 9,10 y 11 coherente con el tercer objetivo, se destaca los factores de riesgo obstétricos asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de 10 años (2011 – 2020).

En la tabla 7, la paridad de las gestantes con recién nacidos de muy bajo peso al nacer se encontró que en el periodo 2011-2020, el 44,06% eran primíparas. Al igual que Xavierus (12) en su estudio concluye que la

primiparidad se asocia en un 41,6% mostrando una asociación significativa en relación a la paridad y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer.

En la tabla 8, los antecedentes de prematuridad de las gestantes se encontraron que en el periodo 2011-2020, que la mayoría de las gestantes no presentan antecedentes de prematuridad, de los 261 casos solo una gestante presento este antecedente. Por lo tanto, no existe una asociación significativa ( $p>0,05$ ).

En la tabla 9, el control prenatal de las gestantes de recién nacidos de muy bajo peso al nacer durante el periodo 2011-2020, se encontró que 52, 49% de las gestantes no presentan un control prenatal, 40, 61% presenta un control prenatal inadecuado y solo un 6, 90% presenta un control prenatal adecuado. Se evidencia una asociación significativa ( $p<0.01$ ). Esto ya ha sido demostrado por algunos autores que notaron que un control prenatal inadecuado era un factor de riesgo, como lo menciona Xavierus (12) en Estados Unidos durante el periodo 2000-2009, encontró que las gestantes que recibieron un control prenatal inadecuado tuvieron mayor prevalencia de dar a luz un recién nacido de muy bajo peso al nacer que las recibieron un control prenatal adecuado (4,11% frente a 1, 44%,  $p<0, 0001$ ). Mostrando similitud con nuestro estudio realizado.

Oliveros (16) en Perú durante el periodo 2002 en donde ENDES analizo los años de 1992, 1996 y 2002, se encontró que las gestantes con un control prenatal inadecuado (es decir, menos de 4 controles) tuvieron mayor riesgo de presentar recién nacidos de muy bajo peso al nacer, lo cual es similar con nuestro estudio.

La tabla 10, la duración del embarazo asociado a los recién nacidos de muy bajo peso al nacer durante el periodo de 2011-2020, encontrándose que el 91,57% de las gestantes presentaron un embarazo pretermino y solo el 8,43% presentaron un embarazo a término. Se evidencia que existe una asociación significativa entre la duración del embarazo y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer.

Matijasevich (9) en Uruguay encontró que el factor materno más vinculado a los recién nacidos de muy bajo peso al nacer fue la duración de la gestación siendo más prevalente el grupo de recién nacidos pretermino, lo cual es similar a nuestro estudio.

La tabla 11, con respecto a las patologías maternas se encontró que la presencia de anemia, no se encontró que sea un factor de riesgo obstétrico. Esto es concordante con otros estudios.

En cuanto a la infección urinaria, la mayoría de las gestantes no presentaba infección urinaria, concluyéndose que no es un factor de riesgo significativo. Al igual que en otros estudios internacionales.

En referencia a la enfermedad hipertensiva durante el embarazo en nuestro trabajo se encontró que es un factor de riesgo asociado para recién nacido de muy bajo peso al nacer. Lo cual es similar con otros autores como Fauth (10) demostró que la hipertensión materna tenía una relación significativa ( $p < 0,007$ ) de presentar recién nacidos de muy bajo peso al nacer. Al igual que Xavierus (12) concluyo en su estudio que la hipertensión gestacional es un predictor significativo de presentar recién nacidos de muy bajo peso al nacer.

En cuanto a la hemorragia del III trimestre durante el periodo 2011-2020, se encontró que existe una asociación estadísticamente significativa ( $p > 0,05$ ). Al igual que Matijasevich (9) en su estudio realizado en Uruguay demostró que la hemorragia durante el embarazo tuvo mayor efecto en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, lo cual es concordante con nuestro estudio.

En cuanto a la amenaza de parto prematuro asociada al recién nacido de muy bajo peso al nacer durante el periodo 2011-2020, se

encontró que un 46,74% de las gestantes presentaban amenaza de parto prematuro por cual existe una asociación significativa entre la amenaza de parto prematuro y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer. A comparación de Matijasevich (9) en su estudio concluyo que la amenaza de parto prematuro tuvo mayor efecto en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, lo cual es similar con nuestro estudio.

En cuanto a la corioamnionitis y su asociación con los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, se encontró que un 8,81% de las gestantes presentaban corioamnionitis.

En la tabla 12 sobre los factores de riesgo perinatales asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer. Se demostró que los recién nacidos de sexo masculino tiene un riesgo poco significativativo de nacer con muy bajo peso al nacer. De la misma manera que Manan (13) en Bangladesh demostró en su estudio que existe una asociación entre el sexo del recién nacido y los recién nacidos de muy bajo peso al nacer donde prevaleció el sexo masculino.

En la tabla 13, respecto a las malformaciones congénitas y su asociación con los recién nacidos de muy bajo peso al nacer, la mayoría de las gestantes no presentaban malformaciones congénitas.

## **CONCLUSIONES**

Los factores de riesgo socioeconómicos asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer, se evidencia que ninguno de sus indicadores se asoció significativamente.

Los factores de riesgo biológicos asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer, se evidencia que ninguno de sus se asociaron significativamente.

Los factores de riesgo obstétricos asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer, se evidencia que el control prenatal inadecuado, la duración del embarazo, las enfermedades hipertensivas del embarazo, hemorragia del III trimestre y amenaza de parto prematuro se asoció significativamente.

Los factores de riesgo perinatales asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer, se evidencia que su indicador malformaciones congénitas se asoció significativamente.

## **RECOMENDACIONES**

En el primer nivel de atención al momento de realizar los controles prenatales y encontrar un factor de riesgo en las gestantes deben ser referidas al Hospital Hipólito Unanue - Tacna para el adecuado manejo y poder prevenir las posibles complicaciones perinatales.

Se debe sugerir que en las actividades educativas dirigidas a las gestantes con antecedentes de sobrepeso y obesidad se les brinde información nutricional sobre alimentos ricos en hierro y sus beneficios en el feto y la madre.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sola A. Cuidados Neonatales. Descubriendo la vida de un recién nacido enfermo. Buenos Aires: EDIMED; 2011. p 1336-46.
2. Fernández R, D`Apremont I, Domínguez A, Tapia J. Infants in a South American Neonatal Network. Arch Argent Pediatr 2014;112(5):405-412. doi.org/10.5546/aap.2014.eng.405
3. Castro O, Salas I, Acosta F, Delgado M, Calvache J. Muy bajo y extremo bajo peso al nacer. Rev Pediatr. 2016;49(1): 23–30. doi.org/10.1016/j.rcpe.2016.02.002
4. Guerra J. Estudio en una población de recién nacidos con peso inferior a 1500 gramos en la comunidad de Cantabria. Influencia de la patología neonatal y nutrición en su crecimiento posterior. Tesis doctoral. España. Universidad de Cantabria; 2013. 26pp.
5. Oliveros M, Shimabuku R, Chirinos J, Barrientos A. Factores de riesgo asociados a muerte hospitalaria en recién nacidos de muy bajo peso en el Perú. Rev Per Ginecol Obstet. 2008; 54:7-10

6. Montiel V, Cardona P, Cullen B. Mortalidad, morbilidad y límite de viabilidad de los recién nacidos de muy bajo peso en el Hospital Ángeles Lomas. Act. Méd. Grupo Ángeles. México OctDic 2011; 4(9): 186-191.
  
7. Sanchez A. Neurohavioral development of the preterm infant. Neonatal Perinatal Medicine Disease of the fetus and infant 7ma edition. Elseiver ed. Science, 2007.pp. 947-972.
  
8. Fonseca K. Factores Asociados al Bajo Peso al Nacer en Recién Nacido a término en el Hospital Fernando Vélez Paiz, agosto-diciembre 2000. Tesis. Silberstein D. Cuidados de apoyo al desarrollo del prematuro. Revista ROL Enfermería (Publicación española y científica de cuidados de la salud), Barcelona, Rev. ROL Enf. 2003; 26 (2):160164.
  
9. Matijasevich A, Barros F, Diaz J, Bergel E, Forteza C. Factores de riesgo para muy bajo peso al nacer y peso al nacer entre 1.500-2.499 gramos. Un estudio del sector público de Montevideo, Uruguay. 2004.
  
10. Fauth B, Tanaka A. Factores de riesgo asociados con muy bajo peso al nacer en una población de bajos ingresos. Salud Publica. Brasil 2007.

11. Damiani J. Prevalencia, mortalidad y factores de riesgo asociados con bebés prematuros de muy bajo peso al nacer: un análisis de 33 años. Sociedad Brasileira de Pediatría. 2018
12. Xavierus P, Alman C, Holtz C, Yarber L. Risk Factors Associated with Very Low Birth Weight in a Large Urban Area, Stratified by Adequacy of Prenatal Care. *Matern Child Health J.* 2016, 20(3): 623-9. doi: 10.1007/s10995-015-1861-4.
13. Mannan M, Jahan N, Dey S, Uddin M, Ahmed S. *Mymensingh Med J* 2012;21(4):639-47. PMID: 23134911
14. Berg C, Wilcox L, D'Almada P. The prevalence of socioeconomic and behavioral characteristics and their impact on very low birth weight in black and white infants in Georgia. *Matern Child Health J.* 2001;5(2):75-84. doi: 10.1023/a:1011344914802.
15. Yu-Hua Wen, Hwai-I Yang, Hung-Chieh Chou, Chien-Yi Chen, Wu-Shiun Hsieh, Kuo-Inn Tsou, Po-Nien Tsao. Association of Maternal Preeclampsia with Neonatal Respiratory Distress Syndrome in Very-Low-Birth-Weight Infants. *Sci Rep.* 2019 Sep 13;9(1):13212. doi: 10.1038/s41598-019-49561-8.

16. Oliveros M. Tendencias de Riesgo de Nacer con Muy Bajo Peso en el Perú y factores condicionantes. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). ENDES 2002. Lima
17. Rodríguez I. Factores de riesgo asociado a retinopatía de la prematuridad en recién nacidos de muy bajo peso en el Instituto Materno Perinatal, Lima-2006. UNMSM. Lima
18. Berhman V. Nelson tratado de pediatría .15va edición. Editorial Interamericana S.A. Mejico.2000.
19. Gomella T. Neonatology. Management, Procedures. On call, problems, diseases and drugs .4ta edición. Apleton and lange. Connecticut ,1999.
20. Fernández R, D'Apremont I, Domínguez A, Tapia J. Supervivencia y morbilidad en recién nacidos de muy bajo peso al nacer en una red neonatal sudamericana. Arch Argent Pediatr., 112 (2014), pp. 405-412
21. Colaboradores de Wikipedia. Factor de riesgo (Internet). Wikipedia, La enciclopedia libre; 2017 May 30, 16:43 UTC (citado el 30 de agosto del

2020). Disponible en:  
[https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Factor\\_de\\_riesgo&oldid=994945](https://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Factor_de_riesgo&oldid=994945)  
83.

22. Chaviano J, López D. Edad Materna, Riesgo Nutricional Preconcepcional Y Peso Al Nacer. Rev cubana Aliment Nutr 2000; 14(2):94-9.

23. Belitsky R, Benedetti W, De Mucio B, Díaz A, Días J. Tecnologías Perinatales. Publicación Científica CLAP N° 1255. Montevideo Uruguay. Marzo 1992.

24. Santos F. Nacimiento de recién nacidos de bajo peso en institución filantrópica terciaria del Municipio de Piracicaba. Coca Leventhal. N° 23 Julio 2011, São Paulo. Brasil: Revista electronica trimestral de enfermería, 2011.

25. Lagos R, Espinoza R, Orellana J. Estado nutritivo materno inicial y peso promedio de sus recién nacidos a término. Ver Chil Nutr, abril 2003; 31 (1): 52- 57.

26. Pan American Health Organization. Maternal Nutrition and Pregnancy Outcomes: Anthropometric Assessment. Krasovec K, Anderson M. Pan American Health Organization. Washington Dc. 1991.

27. Teran E, Escudero C, Calla A. Reactive protein during normal pregnancy and preeclampsia. Int J Gynaecol Obstet, 2005,89:299-300.Doi:10.1016/j.ijgo.2005.02.002

28. Herrera C, Calderón N, Carvajal R. Influencia de la paridad, edad materna y edad gestacional en el peso del recién nacido. Ginecología y Obstetricia (Perú) 1997; 43(2).

29. Lucile P. Stanford Children's Health. 2020(citado el 30 de agosto del 2020). Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=very-low-birth-weight->

30. Marchiano D. Prenatal nutrición. (internet) 2009. (citado el 30 de agosto del 2020). Disponible en: <http://www.emedicine.com/med/TOPIC3234.HTM#section~VitaminsinPregnancy>

31. Chelchowska M, Laskowska-Klita T, Leibschang J. Concentration of Ferritin, Transferrin and Iron as A Markers of Iron Deficiency in Healthy Women in Reproductive Age. *Pol Merkur Lekarski*. 2007; 22:25-7.
32. Gonzales G, Tapia V, Gasco M, Carrillo C. Hemoglobina materna en el Perú: Diferencias Regionales y Efectos perinatales. *Rev Per Méd Exp Salud Publica* 2011; 28:484-91.
33. Shimabuku R, Oliveros M, Sandoval V. Factores Asociados Al Nacimiento De Infantes De Bajo Peso En El Perú. Instituto Nacional De Estadística E Informática. Instituto De Salud Del Niño. Lima, agosto De 1998.
34. Rodríguez L, Romero P, Andrade M, Velásquez M, Rodríguez R. Prevalencia De Bajo Peso Al Nacer Y Factores Ginecol Obstet Mex 2005; 73: 132-6.
35. Beard R. A plan for the future of obstetrics and gynecology in Europe. *Europ J Obstetrics Gynecology Reprod Biol* 1997;73: 5-9.

36. Lu G. Conceptos actuales sobre la patogenia y marcadores de parto pretermino. Clínicas de perinatología. Feb 2000 Edit Mc Graw Hill Interamericana.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1: INSTRUMENTO

### FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Historia clínica:

Fecha de parto:

Prematuro ( )

A término ( )

#### FACTORES DE RIESGO SOCIOECONOMICOS

Edad materna: .....años

Grado de instrucción: ( )Analf. ( )Primaria ( )Secundaria ( )Superior

Estado Civil: ( )Soltera ( )Casada ( )Conviviente ( )Otro

Ocupación: ( )Estudia ( )Su casa ( )Trabaja: .....

Residencia: ( )Rural ( )Urbana

#### FACTORES BIOLÓGICOS MATERNOS

Peso pregestacional: .....kg.

Talla: .....m

IMC: .....

Peso al final de la gestación: .....kg.

Incremento peso en embarazo: .....kg.

#### FACTORES OBSTÉTRICOS

Paridad: .....

Antecedente prematuro: ( )SI ( )NO

Controles prenatales N°: .....

Edad Gestacional: .....semanas

Patología en el embarazo:

( ) Anemia

( ) Infección Urinaria

( ) Enfermedad hipertensiva del embarazo

( ) Hemorragia del III trimestre

( ) Amenaza de parto prematuro

#### FACTORES PERINATALES

Sexo del RN: ( )Femenino ( )Masculino

Malformaciones Congénitas: ( )SI ( )NO

## ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO: Factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso  
en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2011-2020

AUTOR: Ruth Lisbet Chara Chara

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<b>General:</b>	<b>General:</b>	<b>General:</b>		<b>Diseño</b>
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 – 2020?	Determinar los factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 – 2020.	Los factores de riesgo asociados al recién nacido de muy bajo peso al nacer atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2011 – 2020 son socioeconómicos, biológicos. Obstétricos y perinatales.	<b>Variable Dependiente</b>  Muy bajo peso al nacer  <b>Variable Independiente</b>  Factores de riesgo	Casos y controles  <b>Población</b>  Recién nacidos atendidos en el hospital Hipólito Unanue durante los años 2011 – 2020.
<b>Específicos:</b>	<b>Específicos:</b>	<b>Específicos:</b>		<b>Muestra</b>
¿Cuáles son los factores de riesgo socioeconómicos de recién nacidos de muy bajo peso?	Analizar los factores de riesgo socioeconómicos de recién nacidos de muy bajo peso al nacer.	Los factores de riesgo socioeconómicos asociado al recién nacidos de muy bajo peso al nacer son edades extremas de la madre y bajo grado de instrucción.	<b>Dimensiones:</b>  1) Socioeconómicos - Edad - Grado de instrucción  2) Biológicos - Talla - Estado nutricional - Incremento de peso  3) Obstétricos - Paridad - Control prenatal - Comorbilidad  4) Perinatales - Sexo	Casos: todos los recién nacidos vivos con peso <1500 gramos.  Controles: todos los recién nacidos vivos con peso comprendido entre 2500 a 3999 gramos.
¿Cuáles son los factores de riesgo biológicos de recién nacidos de muy bajo peso?	Identificar los factores de riesgo biológicos de recién nacidos de muy bajo peso al nacer.	Los factores de riesgo biológicos asociado al recién nacidos de muy bajo peso al nacer son sobrepeso y obesidad materna.		<b>Técnica</b>
¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos de recién nacidos de muy bajo peso?	Conocer los factores de riesgo obstétricos de recién nacidos	Los factores de riesgo obstétricos asociado al recién nacidos de muy bajo peso al nacer son multiparidad, control prenatal		Revisión documental

	de muy bajo peso al nacer.	inadecuado y comorbilidades como hipertensión gestacional y rotura prematura de membrana.	- Malformación	<b>Instrumento</b> Historia clínica Libros de parto  <b>Estadística</b> Tasa de incidencia x100 partos Odds Ratio con IC95% Chi2
¿Cuáles son los factores de riesgo perinatales de recién nacidos de muy bajo peso?	Precisar los factores de riesgo perinatales de recién nacidos de muy bajo peso al nacer.	Los factores de riesgo perinatales asociado al recién nacidos de muy bajo peso son sexo masculino y malformaciones congénitas		