UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

"FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2014 AL 2023"

TESIS

PRESENTADO POR:

Villacorta Salinas, Xiomara Mariela

https://orcid.org/0009-0009-8175-072

ASESOR:

OJEDA LEWIS, EDUARDO IVÁN
https://orcid.org/0000-0001-8297-093X

MENA ORDOÑEZ SISSY SOLEDAD
https://orcid.org/0000-0001-5950-5888

Para optar por el título profesional de Médico Cirujano.

TACNA, 2025

DEDICATORIA

A Dios, por ser quien me guía ; a mi familia, por ser la base de mi existencia y por su apoyo incondicional en este camino hacia la medicina, por siempre alentarme y no dejar que me rinda, a mi rulitos por siempre estar cuando más lo necesitaba y apoyarme siempre.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su infinita sabiduría guía y protección gracias por darme la fuerza para superar obstáculos y por permitirme alcanzar mis metas. A mis padres por ser un faro de luz en mi vida por guiarme en momentos de duda y por apoyarme en mi crecimiento personal y académico.

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores asociados a los nacimientos de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el establecimiento de Salud Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 a 2023

Material y método: Esta investigación se llevó a cabo con un diseño observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo y correlacional de casos y controles. Se trabajó con la población total de recién nacidos (RN) hijos de madres adolescentes entre los años 2014 y 2023 cuyo peso al nacer fue menor a 2500gramos. El estudio fue comparativo, utilizando estadísticas para contrastar el bajo peso de los recién nacidos de madres adolescentes (casos) y madres adultas (controles).

Resultados: Se seleccionaron 172 recién nacidos con peso inferior a 2500 gramos, lo que resultó en una tasa de incidencia de bajo peso al nacer de 4.5 por cada 100 recién nacidos. Del total de gestantes adolescentes, el 78.5% pertenecía al rango de edad de 17 a 19 años, el 20.3% al rango de 14 a 16 años y el 1.2% al rango de 10 a 13 años. Entre estos recién nacidos, el 76.2% pesó entre 1500 y 2499 gramos al nacer, el 12.2% entre 1000 y 1499 gramos, y el 11.6% entre 500 y 999 gramos. Las principales causas de morbilidad en las gestantes adolescentes fueron infecciones del tracto urinario, obesidad y otras condiciones.

Conclusiones: Se halló una significativa asociación entre los factores sociodemográficos (estado civil y nivel de instrucción), factores obstétricos (número de atenciones prenatales, periodo intergenesico, número de gestaciones anteriores, morbilidad materna y tipo de parto) y factores maternos (sustancias consumidas) en relación con el bajo peso del recién nacido. Todos los ODDS ratios (OR) fueron superiores a 2,00, con un valor $p<0.05$, siendo estadísticamente significativos.

Palabras clave: *bajo peso al nacer, gestantes adolescentes, morbilidad materna*

ABSTRACT

Objective: To identify the factors associated with low birth weight in adolescent pregnant women attended at the Hipólito Unanue Hospital in Tacna from 2014 to 2023.

Methods: This research was conducted with an observational, descriptive, cross-sectional, correlational, and retrospective case-control design. We worked with the total population of newborns (NB) born to adolescent mothers between 2014 and 2023 whose birth weight was less than 2500 grams. The study was comparative, using statistics to contrast the low birth weight of newborns born to adolescent mothers (cases) and adult mothers (controls).

Results: 172 newborns weighing less than 2500 grams were selected, resulting in an incidence rate of low birth weight of 4.5 per 100 newborns. Of the total number of adolescent pregnant women, 78.5% belonged to the age range of 17 to 19 years, 20.3% to the range of 14 to 16 years and 1.2% to the range of 10 to 13 years. Among these newborns, 76.2% weighed between 1500 and 2499 grams at birth, 12.2% between 1000 and 1499 grams, and 11.6% between 500 and 999 grams. The main causes of morbidity identified were urinary tract infections, obesity and other conditions.

Conclusions: a significant association was found between sociodemographic factors (marital status and educational level), obstetric factors (inter-gestational period, number of previous pregnancies, maternal morbidity and type of delivery) and maternal factors (substance use) in relation to low birth weight. All odds ratios (OR) were greater than 2.00, with a value $p<0.05$, being statistically significant.

Key words: *low birth weight, adolescent pregnant women, maternal morbidity.*

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Xiomara Mariela Villacorta Salinas en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificado con DNI 72842018 declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada:

"FACTORES ASOCIADOS AL BAJO PESO DE RECIÉN NACIDOS DE MADRES ADOLESCENTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN EL PERIODO 2014 AL 2023" Asesorada por Eduardo Iván Ojeda Lewis, la cual presente para optar el: Título Profesional de Médico Cirujano.

2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndo respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.

3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.

4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.

5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a La Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a La Universidad de cualquier responsabilidad que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.

DNI: 72842018
Fecha: 16-09-25

INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA 2
AGRADECIMIENTOS 3
RESUMEN 4
INTRODUCCION 9
I. CAPITULO: EL PROBLEMA 10
1.1 Planteamiento del problema: 10
1.2 Formulación del problema: 11
1.2.1 Problema general: 11
1.3 Objetivos de la investigación: 12
1.3.1. Objetivo general: 12
1.3.2. Objetivos específicos: 12
1.4 Justificación: 12
II. CAPITULO: REVISION DE LA LITERATURA 14
2.1 Antecedentes de investigación: 14
2.1.1 Internacionales: 14
2.1.2 Nacionales: 17
2.2 Marco Teórico: 20
2.2.1 ADOLESCENCIA: 20
a) Definición: 20
b) Cambios Fisiológicos: 21
c) Cambios psicológicos y sociales: 22
d) Embarazo adolescente: 22
2.2.2. La gestación: 24
a) Primer trimestre: 25
b) Segundo trimestre: 25
c) Tercer trimestre: 26
2.2.3. EL RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO: 27
a) Definición: 27
b) Clasificación del recién nacido según su peso al nacimiento: (29) 27
c) Principales complicaciones del RNBP: (30) 28
d) Consecuencias del bajo peso en el recién nacido: 28
2.2.3 Factores relacionados al nacimiento de bajo peso: 29
a) Definición: 29
b) Factores sociodemográficos: 29
c) Factores maternos: 30
d) Factores obstétricos: 31

2.2.4 Características neonatales 34
III. CAPITULO: HIPOTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES 36
3.1 Hipótesis: 36
3.2 Variables 36
3.2.1 Variable dependiente: 36
3.2.2 Variable independiente: 36
3.3 Operacionalización de variables: 37
IV. CAPITULO: METODOLOGIA DE INVESTIGACION 39
4.1 Diseño de investigación: 39
4.2 Ámbito de estudio 39
4.3 Población y muestra 40
4.3.1 Criterios de inclusión: 40
b) Grupo control: 40
4.3.2 Criterios de exclusión 40
4.4 Técnica y ficha de recolección de datos 40
a) Técnica: 40
b) Instrumento (copia en anexos): 41
4.5 Consideraciones éticas: 41
V. CAPITULO: RESULTADOS 42
DISCUSIÓN 69
CONCLUSIONES 75
RECOMENDACIONES: 77

INTRODUCCION

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se entiende por bajo peso al nacer a los recién nacidos cuyo peso es menor a 2500 g. Esta condición constituye un problema de salud pública en todos los países y se relaciona con complicaciones tempranas y tardías. Se observa que entre el 15% y 20% de recién nacidos en el mundo presentan peso menor al adecuado, aproximadamente más de veinte millones por año.(1)

El embarazo en la etapa de la adolescencia es un problema de salud pública que pone en peligro la vida tanto del niño como de la madre. Aunque los indicadores globales (OMS) están disminuyendo en algunos países, los indicadores en América Latina aún son altos. Se observan posibles complicaciones durante el embarazo, el parto y el período posparto tanto para el bebé como para la madre, siendo la falta de una buena alimentación una de las principales causas que intervienen sobre la posibilidad de tener a un recién nacido con bajo peso al nacer. (2)

En el Perú, en el 2022 hubo un incremento de recién nacidos de bajo peso provenientes de madres menores de 20 años (3). Además, el Instituto Nacional de Estadística e Informática informo una disminución del 8.9% en los años 2019 al 2020. Esta misma tendencia se observa en el hospital donde se llevó a cabo la investigación, donde las estadísticas indican un descenso de embarazos en adolescentes entre los 10 y 19 años.

El bajo peso al nacer puede estar asociado con mortalidad neonatal y con enfermedades que pueden ocurrir inmediatamente o en un futuro. Durante el embarazo son importantes los controles prenatales, así como cumplir con la información recomendada por los profesionales de la salud, ya que esto ayudará a reducir las posibilidades de tener un recién nacido con bajo peso al nacer.

Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo conocer los factores sociodemográficos, maternos y perinatales asociados al bajo peso al nacer en adolescentes embarazadas para disminuir el riesgo de un recién nacido con bajo peso.

I. CAPITULO: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema:

De acuerdo con el último informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2), cada año, 21 millones de adolescentes de entre 15 y 19 años quedan embarazadas, particularmente en países en desarrollo. Pese a ello se observa una disminución a nivel mundial, puesto que en el año 2000 se registraron 64.5 nacimientos por cada 1000 mujeres adolescentes y para el año 2023 se registró 41.3 nacimientos por cada 1000 adolescentes. Aun cuando se observa descenso en las cifras en varias regiones, América Latina continúa con tasas elevadas siendo que, en el año 2023 se registraron 97.9 nacimientos por cada 1000 adolescentes mujeres.

En el Perú, según el mapa del embarazo y la maternidad en niñas y adolescentes (UNFPA) (3,4), en el año 2021 las ciudades con mayor porcentaje de embarazos adolescentes de 10 a 14 años fueron Ucayali (6.16%), Loreto (4.26%) y San Martin (2.3%) y las ciudades que presentaron mayor porcentaje de adolescentes embarazadas de 15 a 19 años fueron: Ucayali (108.6%), Loreto (91.4%) y Madre de Dios (78.7%).

Así mismo, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (1) en el documento Nacidos Vivos de Madres adolescentes en el Perú muestra que, durante el año 2022 hubo un incremento de embarazos en mujeres adolescentes entre 10 y 19 años, entre las que se registraron 50 405 nacimientos, de los cuales 1 611 fueron de adolescentes de 10 a 14 años y 48 794 de adolescentes de 15 a 19 años. Se observa un incremento del 24.5% en el año 2022 y frente al año 2021 se observa un incremento del 12.7% en gestantes adolescentes entre los 10 y 14 años. De igual manera, el porcentaje de recién nacidos con bajo peso (< 2 500 g) hijos de madres menores de 20 años en el año en el 2020 fue 20.2%, en el 2021 fue 20.1% y 21.5% en el 2022.

En Tacna según el INEI (1), en el año 2022 el porcentaje de recién nacidos hijos de madres adolescentes menores de 15 años fue 0.1% (4 nacimientos) del total de nacimientos, así mismo en el 2021 fue 0.16% (2 nacimientos) y en el 2020 fue 0.08%

(1 nacimiento) respecto al total de nacimientos. En gestantes entre los 15 y 19 años se observa que en el 2022 el porcentaje de nacimientos fue 5.1% (196 nacimientos), en el 2021 fue 4.2% (148 nacimientos) y en el 2020 fue 5.6% (236 nacimientos) en relación al total de nacimientos.

La mortalidad a causa de la gestación en menores de 15 años es tres veces más alta que en mujeres mayores de 20 años (5); el embarazo en adolescentes genera consecuencias sociales, económicas y biológicas en la madre, como riesgo de endometritis puerperal, eclampsia e infecciones sistémicas, anemia grave, parto prematuro, riesgo de aborto entre otros. Por otro lado, el embarazo en adolescentes trae consigo consecuencias en el recién nacido como bajo peso al nacer, infección neonatal grave, nacimientos prematuros, APGAR bajo al nacer, problemas neurológicos y riesgo de muerte en el primer año de vida. (2)

Muchas veces las gestantes adolescentes no llevan un control adecuado de su embarazo, así como tampoco una correcta alimentación y cuidados perinatales, lo que incrementa la posibilidad de complicaciones en ellas y en el RN (recién nacido). (68)

En este estudio se busca realizar una investigación caso - control entre recién nacidos de bajo peso de madres adolescentes y de madres adultas para identificar los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y maternos, asociados a nacimientos de bajo peso.

1.2 Formulación del problema:

1.2.1 Problema general:

¿Cuáles son los factores asociados a nacimientos de bajo peso en gestantes adolescentes y madres adultas atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 a 2023?

1.3 Objetivos de la investigación:

1.3.1. Objetivo general:

Identificar los factores asociados a nacimientos de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 a 2023

1.3.2. Objetivos específicos:

1. Determinar la incidencia de nacimiento de recién nacidos con bajo peso de hijos de madres adolescentes y madres adultas.
2. Establecer los factores de riesgo sociodemográficos relacionados al bajo peso al nacer en gestantes adolescentes y adultas atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 a 2023
3. Describir los factores de riesgo obstétricos relacionados al bajo peso al nacer en gestantes adolescentes y adultas atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 a 2023
4. Determinar los factores maternos asociados al bajo peso al nacer en gestantes adolescentes y adultas atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2020 a 2023.

1.4 Justificación:

Las adolescentes enfrentan mayores riesgos en el embarazo, que pueden afectar el peso del recién nacido, éstas provienen de contextos vulnerables, lo que impacta su nutrición y acceso a atención prenatal. A pesar de que se han realizado diversas investigaciones sobre el bajo peso al nacer, aún persisten importantes áreas que requieren mayor atención

El bajo peso al nacer (< 2 500 g) puede causar problemas graves inmediatos en el recién nacido, como: asfixia perinatal, dificultad para mantener una temperatura adecuada, problemas respiratorios, aspiración del meconio, disminución de azúcar en

sangre, hipocalcemia, policitemia, entre otros. Así mismo, son más susceptibles a infecciones severas y por tal motivo, a hospitalizaciones más frecuentes. (10)

El presente estudio es viable ya que se dispone de los recursos y el apoyo necesario para obtener la información, asimismo es fundamental identificar los factores de riesgo a fin de poder intervenir en ellos (siempre y cuando sean modificables) y disminuir la frecuencia de los nacimientos con bajo peso.

Con la realización del presente proyecto se busca identificar los factores de riesgo asociados a los nacimientos de bajo peso, que son susceptibles de ser modificados para reducir de esta manera la mortalidad y hospitalización neonatal. Así mismo, se busca conocer si dichos factores se asocian a los nacimientos de bajo peso, solo en madres adolescentes a causa de la edad y falta de cuidados o pueden también afectar el peso de recién nacidos de madres adultas con la edad biológica adecuada que mantuvieron los cuidados necesarios durante la gestación.

II. CAPITULO: REVISION DE LA LITERATURA

2.1 Antecedentes de investigación:

2.1.1 Internacionales:

Beltran J, et al. (6), en la investigación "Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Santiago de Cuba" (2019), tiene como objetivo identificar los determinantes socio biológicos relacionados al bajo peso de los nacimientos del centro de salud docente 30 de noviembre de Cuba, el investigador estudio casos y controles, teniendo como casos a los recién nacidos con peso < 2500 g y como caso control los recién nacidos con >= igual a 2500 g. Al finalizar el estudio se tuvo como resultado que el 50% de las gestantes iniciaron su embarazo con una deficiencia nutricional, lo que genera un riesgo mayor de recién nacidos con bajo peso (OR=7), así como también se observó que las enfermedades asociadas a las gestantes con mayor frecuencia fueron la anemia, asma e infecciones vaginales. Finalmente se concluyó que las características biológicas que se asocian con mayor frecuencia al bajo peso son la deficiente nutrición materna, enfermedades previas y propias del embarazo.

Hurtado Z. (7), en su investigación "Factores de riesgo asociados al bajo peso en el recién nacido de término en el embarazo de adolescentes" publicado el 2021, en México, tuvo como objetivo describir los factores relacionados a los recién nacidos de bajo peso de gestantes adolescentes. La metodología que utilizo el investigador fue tipo descriptivo, observacional y retrospectivo con una muestra de 73 bebés al nacer de adolescentes madres que comprenden edades de los 12 y 19 años; las variables cualitativas se trabajaron con números de frecuencia y tasas mientras que para las variables cuantitativas se realizó la desviación media y estándar (DE). Se identificó que las características de los RN de bajo peso en el estudio fueron el 56.2% femeninas, tuvieron un promedio de 39 semanas de edad gestacional, el promedio del peso fue 2481 gramos. Las características maternas identificadas fueron la edad materna promedio de 16 años, IMC de 25.5 kg/mts^2, se observó que

durante el embarazo el 63% presento hipertensión arterial, el 61.6% tenían el hábito de fumar, el 26% tuvo anemia, el 47.9% consumió algún fármaco en el proceso de la gestación y el alcoholismo estuvo presente en 35.6%. Por lo tanto, se llegó a concluir que las características asociadas a RN de bajo peso fueron el IMC en sobrepeso de la madre, la HTA gestacional y el tabaquismo.

Freire M. et al. (8), en su artículo de investigación titulado "Bajo peso al nacer: Factores asociados a la madre", publicado en el año 2020 en Ecuador, el cual tuvo como objetivo establecer la incidencia y las características maternas relacionadas al nacimiento de niños con bajo peso. La metodología que utilizo Freire en su investigación fue descriptivo, no experimental y transversal de 198 recién nacidos. Los factores maternos que se tuvieron en cuenta para el estudio fueron: estado civil, edad, residencia, controles prenatales, nivel de educación, antropometría materna, periodo intergenésico y enfermedades que tuvo durante el embarazo. Para hallar la correlación de sus características maternas y su peso bajo en el recién nacido se utilizó la prueba de chi cuadrado, considerando significancia en valores de $p < 0.05$. En el resultado de la investigación se encontró que, de los 198 RN estudiados, el 11.1% presentó bajo peso al nacer y el 88.9% tuvieron un peso adecuado. El grupo de mayor predominancia en el estudio fue de 20 a 35 años, así mismo el 66.2% de las madres embarazadas tuvieron una ganancia de peso adecuado, sin embargo, el 21.7% tuvo una ganancia de peso menor al indicado y por otro lado el 12.1% fueron madres que obtuvieron la ganancia de peso mayor a la que deberían. De igual manera se tuvo en cuenta el periodo intergenésico, el 70.7% habían tenido a su último hijo después de un año a más, el 26.3% eran madres primerizas y el 3% tuvieron a su último hijo antes de un (1) año después del último embarazo. Asimismo, se encontró que la patología más frecuente durante la gestación fue la infección del tracto urinario (ITU) en un 66.7%, de las cuales 10.6% de las madres que adolecían de esta enfermedad tuvieron un RN de bajo peso. Del mismo modo se encontró un 5.5% de mujeres con preeclampsia de las cuales un 27.3% tuvieron un niño con bajo peso. Con el estudio realizado se puedo llegar a la conclusión que los factores maternos relacionados a los nacimientos de bajo peso fueron la ganancia de

peso en el periodo de gestación (p=0.001) y el número de gestaciones que tuvo la madre (p= 0.03).

Monzón M, et al. (9), en su trabajo “Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el municipio Pinar de Río” publicado en el 2021 en el país de Cuba, con el objetivo de establecer los factores asociados a los nacimientos de bajo peso, para lo cual se realizó un estudio transversal, descriptivo con hijo nacidos de bajo peso de madres menor de 19 años a mayores de 35 años, siendo la edad predominante de 27 a 34 años. La población estudiada fue de 95 neonatos de los cuales por criterios de exclusión se evaluó a 75 recién nacidos. Los factores maternos que se tuvieron en cuenta fueron edad gestacional, edad materna, enfermedades maternas como sepsis vaginal, anemia, asma, HTA, DM, fumadoras, sepsis urinarias y ganancia de peso durante la gestación. Concluyendo que el 52% de niños de BPN fueron pre términos de 33 a 36 semanas, así mismo en el 54.7% de estas con infantes nacidos de bajo peso tuvieron una ganancia de peso > 8 kg y padecieron sepsis vaginal en un 42.6%

Ramirez M, et al. (69), en su artículo científico titulado "Factores de riesgos asociados al recién nacido bajo peso en madres adolescentes. Estudio de casos y controles," realizaron un estudio prospectivo, analítico y observacional con un diseño de casos y controles. El objetivo del estudio fue determinar el comportamiento de los factores asociados al bajo peso al nacer en hijos de madres adolescentes. El universo de estudio incluyó 255 recién nacidos con bajo peso y sus madres, mientras que la muestra se limitó a 212 niños bajo peso y sus progenitoras, quienes fueron atendidos en el año 2023 en el Hospital Provincial Ginecobstétrico Fe del Valle Ramos de Manzanillo.

Los resultados del estudio indicaron que varios factores de riesgo, como la insuficiencia de peso transgestacional, la hipertensión arterial previa e inducida por el embarazo, y la anemia gestacional, tuvieron una incidencia significativa en la ocurrencia de bajo peso al nacer. Estos hallazgos resaltan la importancia de implementar medidas de atención prenatal más rigurosas y específicas para abordar

estos riesgos, con el fin de mejorar los resultados de salud para este grupo vulnerable de la población.

2.1.2 Nacionales:

Barba E. (10), cuya investigación titulada "Factores de riesgo asociados al bajo peso del recién nacido en adolescentes Hospital Nacional Hipólito Unanue en el Agustino 2018", publicado en Lima en el año 2020 tuvo como objetivo indagar sobre los características sociodemográficas, obstétricas y maternas asociadas a los nacimientos de bajo peso de gestantes adolescentes, para lo cual tuvo una población de 460 adolescentes, y como muestra de estudio 77 casos de neonatos de bajo peso y como grupo control 77 neonatos de peso adecuado. El investigador realizó una ficha en el cual se recolectó los datos para el estudio, teniendo en cuenta los datos personales, las características demográficas de la madre, hábitos nocivos, factores maternos y fetales para posteriormente realizar una comparación de los resultados obtenidos entre la muestra de estudio y las adolescentes del grupo control. El estudio fue transversal, cuantitativo y retrospectivo, en el cual se observó que el 88.3% de las adolescentes de la muestra de estudio tienen un nivel bajo de educación a diferencia del grupo control que obtuvo el 64.9%, por lo tanto, se concluye que el grado de educación es un factor de riesgo para los nacimientos de bajo peso; De igual manera, el fumar genera 8 veces más riesgo de niños con un peso menor al adecuado puesto que el 10.4% de las gestantes adolescentes tuvieron ese hábito durante el embarazo, a diferencia del 1.3% de las madres que pertenecían al grupo control. Finalmente, se concluye que otras características como la dependencia a sustancias ilícitas, ser primípara, tener periodos intergenésicos cortos aumentan la probabilidad de partos de bajo peso.

Condori D. (11), en su trabajo "Factores de riesgo asociados a peso bajo al nacer en recién nacidos en el hospital regional de Ayacucho en el periodo enero – junio del año", publicado en Ayacucho en el 2020, con el objetivo de establecer las características de riesgo asociadas al bajo peso en los nacimientos del servicio de neonatología, el investigador realizó un trabajo observacional, transversal con una

muestra de estudio de 200 neonatos con bajo peso, es decir <2500 g y un muestreo control con 200 recién nacidos que tenían peso >2500 g. Durante su investigación encontró que las características de riesgo asociadas a nacimientos de bajo peso son: la deficiencia o ausencia de controles prenatales (OR=5.1), la edad materna como edades máximas o madres adolescentes (OR=1.1), la semana gestacional <37 (OR=2.1), el analfabetismo (OR=2.1), así como también el bajo nivel socioeconómico (OR=2.1) y el corto periodo intergenésico (OR=1.33). Finalmente, llegó a la conclusión que las características de riesgo asociados a nacimientos de neonatos con peso menor al adecuado son: la deficiencia de controles antes del nacimiento, la edad de la madre, el analfabetismo, la semana gestacional y el bajo nivel socioeconómico.

Hernández C. (12), en su artículo "Asociación entre embarazo adolescente e hiperbilirrubinemia y bajo peso al nacer: cohorte retrospectivo en un hospital en Perú, 2015 - 2016" publicado en Lima año 2019 planteó como objetivo; identificar la relación entre hiperbilirrubinemia y embarazos adolescentes asociado a nacimientos de bajo peso, el investigador realizó un estudio retrospectivo con un grupo de estudio (gestantes <18 años) y un grupo control (gestantes >=18 años). El investigador estudió una muestra de 481 gestantes, encontrándose en las adolescentes < 18 años un 3.3% de recién nacidos con bajo peso e hiperbilirrubinemia y 18.9% en las adolescentes >18 años. Así mismo realizó un análisis bivariado en el que encontró una gran diferencia ($p< 0.001$) entre el bajo peso y la mediana de edad gestacional, por lo que determinó que las madres adolescentes podrían tener 8 veces más riesgo en parir hijos con peso bajo. En el análisis bivariado de la relación con la hiperbilirrubinemia y el bajo peso no se encontró una relación significativa. Por lo tanto, el investigador concluyó que el embarazo en adolescentes se asocia a productos con bajo peso, pero no a la hiperbilirrubinemia.

Ríos V. (13), en su trabajo "Factores asociados a recién nacidos de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el hospital III Iquitos – ESSALUD 2018" ,

publicado en el 2021, tiene como objetivo identificar los factores que se asocian al bajo peso en recién nacidos en el hospital de Iquitos. Fue una investigación de tipo transversal, descriptiva, comparativa y retrospectiva con una muestra de 104 gestantes comparando las características sociodemográficas y obstétricas. Se obtuvo como resultado que el 14.8% de los recién nacidos tenían bajo peso y el 2.3% presentaba un muy bajo peso, asociándose a la procedencia rural (OR= 3.12, P=0.008), menor edad (OR= 18, p= 0.001), atención prenatal inadecuada (OR= 5.34, p=0.002) y eclampsia (OR= 18.67, p=0.007). En conclusión, las características obstétricas y sociodemográficas se asocian en gran medida al bajo peso al nacer.

Seperak H. (67), en su trabajo titulado "Factores asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Regional de Ica - 2022", busca identificar y analizar los factores que contribuyen al bajo peso al nacer en este establecimiento de salud. El objetivo principal del estudio es determinar cuáles son las variables que se asocian con este fenómeno, que representa un importante desafío en la salud pública. Para alcanzar este objetivo, se realizó un estudio de tipo aplicado, caracterizado por su enfoque descriptivo y un diseño no experimental. La investigación incluyó una muestra de 53 recién nacidos con bajo peso al nacer, lo que permitió obtener datos relevantes sobre las características de este grupo. A través de un análisis detallado, se recopilaron datos sociodemográficos, maternos y obstétricos, así como información sobre las condiciones de los recién nacidos. Las conclusiones del estudio son significativas, ya que indican que los factores asociados al bajo peso al nacer incluyen la edad materna, el índice de masa corporal (IMC), los antecedentes de aborto y la calidad de la atención prenatal. Estos hallazgos subrayan la importancia de abordar estas variables en la planificación de estrategias de salud pública para mejorar los resultados perinatales y reducir la incidencia de bajo peso al nacer en la población estudiada.

2.1.3. A nivel Local: No se hallaron estudios actuales.

2.2 Marco Teórico:

2.2.1 ADOLESCENCIA:

a) Definición:

La palabra adolescencia proviene del latín "*adolescere*" que significa "crecer y desarrollarse", es la etapa en cual la persona presenta diversos cambios en diferentes esferas de su vida que lo preparara para la etapa adulta. Es un periodo de cambios biopsicosociales, puesto que adquiere aptitudes, valores y transforma su forma de pensar, actuar y decidir frente a diferentes situaciones. Así mismo empiezan a aparecer sus características sexuales. (14)

La OMS (15)**,** adolescencia definida como la etapa que abarca desde los 10 hasta los 19 años, periodo posterior a la niñez y anterior a la edad adulta.

Es una etapa que trae consigo cambios fisiológicos, psicológicos y sociales, la cual consta de 3 etapas según la OMS: (16)

- **Adolescencia temprana:** Es la etapa conocida de mayores cambios fisiológicos, se da el típico "estirón", crecimiento de vello axilar y púbico, cambio de voz, etc. Esta etapa comprende las edades entre los 10 y 13 años. Obedecen más a los comentarios de los amigos y prefieren pasar más tiempo con ellos.
- **Adolescencia media:** Es la etapa de mayor vulnerabilidad psicológica, puesto que se dan los principales cambios psicológicos y empiezan a construir su identidad y gustos en su aspecto físico como su vestimenta. Así mismo es la etapa donde se produce la maduración de los órganos reproductores, y muchas veces esta etapa suele asociarse al inicio de la vida sexual, así como también los posibles riesgos de embarazos adolescentes Esta etapa comprende entre los 14 y 16 años.
- **Adolescencia tardía**: Se da partir de los 17 hasta los 19 años. Es la etapa en la que empiezan a sentirse más seguros con su aspecto físico y

buscan ser aceptados en su entorno. Se empiezan a enfocar en su futuro y a tomar decisiones en base a ello, puesto que se da la maduración en el aspecto fisiológico, sexual y psicosocial.

b) Cambios Fisiológicos:

Se presentan los cambios a nivel hormonal los cuales permiten la aparición de los caracteres sexuales, es decir, las características internas y externas que se producen en el hombre y en la mujer, así mismo aparece la atracción o curiosidad por el sexo opuesto y el deseo sexual. Los estrógenos son los responsables de los cambios femeninos y la testosterona de los cambios masculinos. Todos estos cambios son mediados por el eje hipotálamo – hipófisis – gónada. (17)

Los cambios fisiológicos que se presentan en la mujer son: (18)

- Aparición del botón mamario y crecimiento de senos
- Maduración de órganos genitales
- Crecimiento del vello púbico y axilar
- Ensanchamiento de las caderas
- Inicio de la Menstruación: Indica el inicio de la fertilidad en la mujer y el riesgo de embarazo en la adolescencia si deciden iniciar relaciones sexuales sin protección.
- Aparición de acné

Los cambios fisiológicos que se presentan en el hombre son: (18)

- Crecimiento y maduración de genitales externos e interno.
- Aparición de vello púbico, axilar y facial
- Engrosamiento de la voz
- Ensanchamiento de la espalda
- Aparición de acné

c) Cambios psicológicos y sociales:

Los adolescentes en esta etapa son más influenciados por amigos, le dan más importancia a la opinión social, se preocupan más por su aspecto físico, es decir, la manera como los verán los demás y la opinión que tendrán. Se muestran menos afectivos hacia sus padres y obedecen menos las opiniones o recomendaciones que tienen hacia ellos. (18)

Así mismo, es un periodo que puede traer consigo problemas psicológicos como trastornos alimenticios, aparecen los cambios de humor como depresión o tristeza por problemas escolares, amicales o desilusiones amorosas, los cuales pueden repercutir en su rendimiento escolar. Puesto que son más vulnerables a la influencia de las amistades, pueden interactuar con amistades correctas, las cuales los inducen a cosas buenas como también, lo hacen con amistades que pueden ponerlos en situaciones de riesgo, como la curiosidad por el consumo de bebidas alcohólicas, drogas ilegales como marihuana, cocaína, etc. y el consumo de cigarro o el inicio de las relaciones sexuales de riesgo.

d) Embarazo adolescente:

El embarazo adolescente es el que se produce entre los 10-19 años, independientemente de concluir o no la etapa de gestación con el nacimiento del recién nacido. (19)

Conocer y tener en cuenta los cambios físicos y el desarrollo psicosocial que ocurren en esta etapa permite entender los riesgos que enfrenta una adolescente embarazada. Esto también ofrece la oportunidad de implementar programas que fomenten conductas saludables. El protocolo de intervención para una adolescente embarazada debe involucrar tanto a la joven como a su entorno (familia, pareja, institución), así como a un equipo de profesionales multidisciplinarios que brinde una atención integral a su salud.. (19)

En la región de la selva, zona de mayor incidencia de embrazo adolescente en nuestro país, se prefiere el uso de métodos naturales como sangre de

grado, limón, piñón, etc, para la anticoncepción, o se influencian por la opinión de la pareja que rechaza el uso de algún método de protección. Así mismo, muchas de las mujeres de esta región que optaron por el uso de algún método de protección decidieron dejarlo a causa de las reacciones adversas que se les presentó y creen que todos los métodos anticonceptivos provocarán los mismos efectos. (20)

La gestación en madres adolescentes pone en riesgo la vida de la madre como del feto, puesto que el cuerpo de una mujer adolescente no está fisiológicamente preparado. Por otro lado, la mayoría de los embarazos en adolescentes no son planeados y por miedo a la opinión de sus padres, familia o amistades, son ocultados de la familia. Todos estos factores conllevan a que la adolescente no cumpla con los controles prenatales, no mantenga una alimentación adecuada y no consuma los micronutrientes necesarios. Así mismo, un embarazo en esta etapa de la vida aumenta el riesgo de preeclampsia materna, nacimientos prematuros y nacimientos de bajo peso. (21)

- **Riesgos de un embarazo adolescente:** (22)

  Los riesgos que genera en el recién nacido son: prematuridad, bajo peso, malnutrición, malformaciones, trastornos en el desarrollo y el riesgo de mortalidad dentro de las primeras semanas de vida, entre otros.

  Así mismo, los riesgos que se pueden presentar en la adolescente embarazada son: posibilidad de presentar preeclampsia y eclampsia, así como también, el riesgo de mortalidad materna por hemorragias graves o sepsis a causa de un aborto clandestino, y la posibilidad de infecciones sexuales unidas al embarazo.

- **Consecuencia del embarazo adolescente:**

Un embarazo a temprana edad trae consigo problemas psicológicos y sociales como, por ejemplo, el retirarse de los estudios en los últimos meses del embarazo y posteriores al nacimiento debido a la nueva responsabilidad que tiene como madre y la falta de tiempo o situación económica. Inestabilidad familiar, entre los jóvenes adolescentes por las nuevas situaciones que enfrentan como padres jóvenes y que muchas veces no cuentan con la ayuda de sus padres. Natalidad no controlada, muchas veces las adolescentes que inician la maternidad a temprana edad no miden el riesgo de conlleva la multiparidad, la mayoría de veces los padres jóvenes no mantienen una relación estable por mucho tiempo y terminan separándose. Los problemas psicológicos también son una consecuencia grave en gestantes adolescentes puesto que tienen miedo al rechazo de la sociedad y enfrentar a sus padres al momento de darles la noticia del embarazo, lo que les genera estrés, ansiedad y depresión pre y post parto. Así mismo, la mayoría de madres adolescentes se vuelven dependientes de la familia o de la pareja en el ámbito económico, puesto que no pudieron culminar sus estudios por el embarazo. (23)

2.2.2. La gestación:

El embarazo de una mujer dura 9 meses, durante este tiempo el feto se va desarrollando y va aumentando de tamaño, asimismo, la madre experimenta diferentes síntomas a lo largo de este proceso a causa de las diferentes hormonas que su cuerpo empieza a secretar para la preparación del embarazo. Sin embargo, es habitual escuchar los términos: trimestre, este término hace referencia a que el embarazo se desarrolla en 3 trimestres o semanas lo que equivale a 37 semanas de gestación. (24)

Según los meses de gestación que tenga la madre, se irán presentando diferentes cambios físicos y fisiológicos:

a) **Primer trimestre:**

- **1er mes:** Está formado por 4 semanas. La primera semana de gestación está dada por la semana en la que la mujer tuvo su última menstruación. En la 2da semana el folículo dominante del ovario permitirá la salida del óvulo, el cual hará su recorrido por las trompas de Falopio en donde será fecundado y comenzará a desarrollarse, lo que corresponde a la 3era semana de gestación. A la 4ta semana el embrión se implanta en el útero y empieza a elevarse la gonadotropina coriónica humana, la cual es detectada en el test de embarazo. (24)
- **2do mes:** Se empieza a formar el sistema nervioso central del embrión junto con el corazón primitivo el cual empieza a latir en la 6ta semana de gestación, se forman los intestinos, ojos, orejas, brazos y piernas. Los cambios físicos como el crecimiento del vientre no son muy notorios todavía, pueden presentarse náuseas, vómitos, cansancio o sensibilidad mamaria. Es importante recordar que no todas las madres presentan los mismos síntomas, ni la misma intensidad, lo cual no significa que haya algo malo en el embarazo. (25)

- **3er mes:** Es llamado el periodo fetal, pues el embrión pasa a llamarse feto, en este mes se terminan de formar todos los órganos del futuro bebé, pero continúan en proceso de crecimiento y maduración. Pesara aproximadamente 8 – 14 gramos, midiendo 7cm. En la madre empieza a notarse el crecimiento del abdomen, aumenta de peso. (26)

b) **Segundo trimestre:**

- **4to mes:** La cara del feto es más nítida y definida a la ecografía lo que permite verlo con más claridad, aparece el lanugo (vello muy delgado a lo largo del cuerpo del feto, que le permite mantener el calor corporal). Así mismo empieza a acumular meconio en su intestino, el cual constituye la primera deposición del feto posterior a su nacimiento. El

peso aproximado es de 100 gramos con un tamaño de 18 cm. Probablemente aumenta la frecuencia en la necesidad de miccionar puesto que el tamaño del útero es más grande, así mismo empezará a sentir los movimientos fetales. (24)

- **5to mes:** Para este mes el corazón del feto está mucho más desarrollado y late con más intensidad, así mismo el sentido de la audición mejora y desarrolla la capacidad de escuchar su entorno como la voz materna, por lo que es importante estimular este sentido en la psicoprofilaxis. Puede alcanzar un peso de 300 g y un tamaño de 25 cm. En los cambios físicos de la madre puede notarse la salida del ombligo a causa de la distensión abdominal, así mismo percibirá mayor movimiento fetal especialmente al acostarse. (27)
- **6to mes:** en este mes se puede notar a la ecografía la presencia de pestañas, cabello y cejas, así como el cierre y apertura de los ojos, el tamaño entre la cabeza y el cuerpo se hace un poco más proporcional. El peso aproximado será entre 300 - 750 gramos con una longitud de 35 cm. La madre a causa del tamaño fetal puede empezar a sentir dolores de espalda, hinchazón en pies, tobillos y piernas y molestias en algunas posturas. (25)

c) Tercer trimestre:

- **7mo mes:** Es el inicio del tercer trimestre, todos los sistemas del feto están formados, a partir de este mes el esqueleto fetal adquiere más consistencia, hay mayor acumulación de grasa corporal. Tiene un peso aproximado $\geq$ 1100 gramos y una longitud de 40 cm. En la madre el inicio de este trimestre es más cansado, puesto que el peso del feto es mayor, se le dificulta descansar, agacharse y movilizarse mucho tiempo, así mismo el feto podría empezar a acomodarse en posición cefálica para el posible nacimiento. (24)

- **8vo mes:** El lanugo se empieza a perder y alcanza cerca del 50% del peso que tendrá al nacer, la piel se hace más lisa y menos arrugada por la acumulación de grasa corporal, los pulmones aún no están totalmente maduros es decir si naciera en este mes podría haber complicaciones en la respiración. Los movimientos fetales pueden ser visibles fuera del abdomen y son más constantes puesto que el espacio en el útero se le hace pequeño. La madre puede presentar dolor de espalda, dificultad respiratoria, las caderas se adaptan para el momento del nacimiento y puede haber hinchazón de pies, tobillos y manos. (26)
- **9no mes:** A partir de este mes el feto podría nacer en cualquier momento por lo que es importante mantener la calma y estar preparados, presenta una posición cefálica y sus sistemas y órganos están correctamente formados. El lanugo desaparece en gran porcentaje a excepción de brazos y hombros, distingue mejor la luz. Puede pesar > 2500 gramos y medir de 49 – 52 cm. La madre puede presentar leve dolor tipo cólico menstrual en los días cercanos al parto. (27)

2.2.3. EL RECIÉN NACIDO CON BAJO PESO:

a) Definición:

Según la OMS, los RNBP (recién nacidos de bajo peso) son aquellos neonatos que al nacer pesan < 2,500g independientemente de su edad gestacional. Actualmente, los nacimientos de RNBP representan un problema de salud pública a nivel global debido a su asociación con la salud neonatal a corto y largo plazo. (28)

b) Clasificación del recién nacido según su peso al nacimiento: (29)

- *Macrosómicos:* ≥ 4 000 g
- *Peso adecuado*: entre 2 500g - 3 999g
- *RN de bajo peso (RNBP)**:*** entre 1 500g - 2 499g
- *RN de muy bajo peso:* entre 1 000 g - 1 499g
- *RN con extremo bajo peso:* entre 500g - 999g

c) Principales complicaciones del RNBP: (30)

- Niveles bajos de oxígeno al nacimiento: un RNBP puede tener síndrome de dificultad respiratoria neonatal debido a la carencia o poca cantidad de surfactante, lo que genera colapso en sus sacos alveolares, así mismo pueden requerir oxígeno para ayudar en la expansión de los pulmones inmaduros.
- Dificultad para mantener su temperatura corporal por la poca cantidad de grasa parda, lo que genera mayor tendencia a la hipotermia causando cambios bioquímicos en sangre y crecimiento lento.
- Dificultad para alimentarse y combatir infecciones
- Hipoglicemia: bajo nivel de azúcar en sangre
- Ictericia: debido al acumulamiento de bilirrubina en sangre
- Enterocolitis necrotizante: grave inflamación de los intestinos debido a la falta de desarrollo, lo cual genera distensión abdominal, problemas en la alimentación, entre otros.
- Hemorragia intraventricular: es un sangrado a nivel cerebral debido al aumento de presión intracerebral al momento del nacimiento, lo que genera el rompimiento de pequeños vasos. Puede ser leve como también severo.
- Retrasos en el desarrollo

d) Consecuencias del bajo peso en el recién nacido:

Según estudios, cuanto más bajo sea el peso del recién nacido, mayor serán las futuras complicaciones. A un neonato de bajo peso le será más complicado ganar el peso que debería a las 2 semanas de nacido (20 – 30g diarios), tendrá mayor riesgo de contraer infecciones por sus bajas defensas. (31)

Una de las principales complicaciones en los neonatos es la rápida pérdida de calor, por lo cual tiene mayor riesgo de hipotermia, en los RNBP hay un

incremento en la tendencia a la hipotermia ya que no tiene la cantidad adecuada de grasa parda. (31)

2.2.3 Factores relacionados al nacimiento de bajo peso:

a) Definición:

Son aquellas variables que pueden agruparse en factores sociodemográficos, maternos y perinatales que, actuando solos o en combinación, generan efectos negativos en el peso del recién nacido. (32)

b) Factores sociodemográficos:

Son indicadores usados para detallar las características de una persona y su entorno como (33):

- **Edad materna:** Es la edad de la madre en el momento del embarazo. (34)
- **Situación laboral:** Es la característica de una persona económicamente activa respeto a un ámbito de empleo. (35)
- **Lugar de procedencia:** Son los espacios geográficos según su avance y desarrollo y puede ser rural (zonal alejadas de la ciudad) o urbana (ciudad). (36)
- **Estado civil:** Es el parámetro que indica el estado de una persona respecto a su vida conyugal, puede ser soltera, casada, conviviente o viuda. (37)
- **Nivel educativo:** Es el mayor grado de educación que una persona llego a concluir a lo largo de su vida, puede ser: primaria completa, secundaria completa, técnica, superior o sin estudios. (38)

Los nacimientos de bajo peso se relacionan a gestantes entre los 15 y 21 años, así como también a madres que viven en zonas rurales que no presentan una adecuada accesibilidad a los centros de salud (17). Asimismo, muchas jóvenes no reciben el apoyo de sus padres durante el embarazo, lo que conlleva un mayor riesgo de RNBP, el nivel educativo

bajo puede ser también un factor de riesgo puesto que dificulta la capacidad de acceder a información necesaria para los cuidados y atención prenatal.

c) Factores maternos:

Son las características maternas o patologías diagnosticadas o que realizaba antes del embarazo como:

- **Consumo de sustancias**: Es el abuso de uso de sustancias nocivas legales e ilegales como el uso de cigarrillos, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de marihuana, cocaína, etc. (39)
- **Índice de masa (IMC) pre gestacional**: El IMC es la relación entre el peso y la talla de la mujer antes del embarazo (peso / estatura^2) (40). En una mujer mayor de 18 años se podrá calcular en base a su peso y altura, sin embargo, en mujeres menores de 18 años el IMC se calcula en base a los percentiles (Ver anexo). (41)
- **Anemia:** Es la disminución del valor normal de hemoglobina en sangre (< 12 g/dl), es decir reducción de los glóbulos rojos circulantes (42)
- **Diabetes:** Es el incremento del nivel de glucosa en sangre, también llamado hiperglucemia. (43)
- **Tuberculosis:** En una enfermedad crónica causada por la infección de, *Mycobacterium tuberculosis*, afecta principalmente a los pulmones, pero también puede darse en zonas externas. (44)
- **Hipertensión arterial:** Es el aumento de la presión sanguínea normal (120/80 mmHg) a valores mayores de 140/90 mm Hg. (45)
- **Enfermedades ginecológicas:** Son aquellas enfermedades que lesionan el aparato reproductor femenino limitando su funcionamiento. (46)

- **Enfermedades autoinmunes:** Son aquellas patologías caracterizadas por la producción de anticuerpos que atacan a las células del hospedero. (47)
- **Infecciones de transmisión sexual:** Son aquellas patologías que se transmiten a través por contacto sexual (48)

d) Factores obstétricos:

Son las condiciones que mantuvo la madre durante la gestación o patologías que se dieron en el periodo de embarazo.

- **Ganancia de peso durante la gestación:** El peso ideal que debe aumentar una mujer embarazada se relaciona a través del índice de masa corporal (IMC) pre gestacional (Ver anexo). Si una mujer tiene un IMC en el rango adecuado pondrá aumentar de 11.5 a 16 kg, en cambio una mujer con sobrepeso antes del embarazo deberá aumentar menos kilogramos. (49)
- **Nº de atenciones prenatales:** Las atenciones prenatales son evaluaciones realizadas a la gestante para asegurar el bienestar tanto del feto como de la madre. Estas revisiones son fundamentales para detectar posibles alteraciones o complicaciones durante el embarazo. La OMS (50) recomienda 8 atenciones prenatales como mínimo, siendo la primera a la 12va semana y luego a la 20, 26, 30, 34, 36, 38 y 40 semana de gestación. A mayor número de atenciones prenatales menor número de posibles complicaciones en la madre y feto durante el embarazo. Sin embargo, el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) (51) refiere como mínimo 6 atenciones prenatales durante el embarazo, las cuales permiten descartar patologías como sífilis, hipertensión, cáncer de mama, virus de inmunodeficiencia adquirida, diabetes, etc.
- **Tipo de parto:** Se puede clasificar según la intervención médica y puede ser:

- *Natural:* la vía de salida del recién nacido será el canal vaginal, esta forma de nacimiento reduce el riesgos de salud en la madre y el bebé al no utilizar técnicas invasivas como en las cesáreas, las hormonas liberadas durante el parto preparan al bebé para su vida fuera del útero, esta técnica le permite al bebé expulsar el líquido amniótico que tienen en sus pulmones mientras está dentro del útero, así mismo beneficia la producción de leche, el inicio de la lactancia y la facilidad de apego inmediato a la madre. Para poder realizarlo es necesario que el feto esté en posición cefálica. (52)
- *Cesárea*: La vía de nacimiento es abdominal mediante una incisión para acceder al útero. Esta forma de parto solo se utiliza cuando surgen complicaciones o emergencias como sufrimiento fetal, cavidad pélvica pequeña, sangrado en cavidad vaginal o infecciones que afecten el cuello uterino. (52)

- **Edad gestacional:** Hace referencia al tiempo de embarazo en semanas, desde el primer día del último ciclo menstrual de la mujer hasta la fecha actual. Según la cantidad de semanas con la que nace el RN se puede catalogar como. (53):
  - ***RN pre término:*** < 37 semanas
  - ***RN a término :*** *37 a 41 semanas*
  - ***RN postérmino:*** *>41 semanas*
- **Nº de embarazos anteriores:** Es el número de veces que estuvo la mujer embarazada antes del embarazo actual.
- **Periodo intergenésico (PI):** Este es el período que transcurre entre un embarazo y otro. Es causa de complicaciones maternas y neonatales cuando es menor a 18 meses (PIC) y más de 60 meses (PIL). (54)
- **Diabetes gestacional:** Es una patología que solo ocurre durante la gestación, la cual puede afectar a la madre y al feto, el diagnóstico en todas las mujeres gestantes es entre la 24 – 28 semana de gestación. Generalmente causa síntomas leves durante la gestación como el

incremento de la sed y el uso frecuente del baño, por lo cual es diagnosticada de manera rutinaria en uno de sus controles prenatales. Los criterios diagnósticos incluyen (prueba de carga de glucosa oral, prueba de glucosa en ayunas y pruebas de glucosa aleatoria). Si no es tratada a tiempo puede causar complicaciones como: sobrepeso al momento del nacimiento, prematuridad, dificultada respiratoria, riesgo futuro de obesidad y diabetes tipo 2 en un futuro y muerte intrauterino fetal. (55,56)

Criterios diagnósticos:

	UN PASO	DOS PASOS	
		Coustan-Carpenter	NDDG
Glucosa en ayuno	>92 mg/dl	>95 mg/dl	>105 mg/dl
Glucosa 1 hr poscarga	>180 mg/dl	>180 mg/dl	>190 mg/dl
Glucosa 2 hr poscarga	>153 mg/dl	>155 mg/dl	>165 mg/dl
Glucosa 3 hr poscarga		>140 mg/dl	>145 mg/dl o 135 mg/dl en mujeres de alto riesgo.

MedClub

- **Infecciones del tracto urinario (ITU):** La ITU es una patología muy frecuente en gestantes, y los cambios anatómicos, fisiológicos e inmunológicos que experimentan son un factor de riesgo importante. El útero crece durante este tiempo, lo que provoca un estrechamiento de la vejiga y un aumento de la frecuencia urinaria. La progesterona aumenta a nivel fisiológico y provoca estasis, así como dilatación y peristaltismo ureteral, lo que crea un ambiente ideal para el crecimiento bacteriano. La bacteria encontrada con más frecuencia es: *Escherichia coli*. Si no es tratada puede causar rotura de membranas prematura y trabajo de parto pre término. (57)
- **Anemia gestacional:** La principal causa es la deficiencia de hierro (ferropénica), es una patología frecuente durante el embarazo, puesto que el cuerpo de la madre requiere más eritrocitos para el desarrollo

del feto y muchas veces no son suficientes los de la madre, por lo que es importante el consumo de vitaminas y hierro profiláctico. Se considera anemia gestacional a valores de hemoglobina < 11 g/dl (en el I y III trimestre) y < 10.5 g/ (en el II trimestre) (58). La anemia no tratada puede complicar el proceso de embarazo y causar: parto prematuro, anemia y retraso del desarrollo en el RN, shock hipovolémico al momento del parto por pérdida de sangre y un RN de bajo peso. (59)

- **Preeclampsia:** Se define como un incremento de la presión arterial (hipertensión) de 140/90 mmHg o más, que ocurre después de las 20 semanas de embarazo y hasta 6 semanas después del parto acompañado de proteinuria (proteínas en la orina) y otros síntomas como dolores intensos de cabeza, cambios en la visión, náuseas o vómitos, etc. Puede ser una patología mortal tanto para la madre como para el feto, por lo cual se prefiere adelantar el parto en estos casos. (60)

2.2.4 Características neonatales

Son las características del recién nacido, tales como:

- **Peso del recién nacido:** Es el primer peso tomado al recién nacido inmediatamente después de nacer. Se considera bajo peso a aquellos que pesan menos de 2500g, macrosómico aquellos que pesan más de 4000 gramos y se considera un peso ideal aquellos que pesan entre 2500 gramos a 3999 gramos. (28)
- **Sexo**: Es asignado al momento del nacimiento según sus características genitales y su genotipo. Puede ser masculino con cromosomas XY o femenino al tener cromosomas XX. (61)
- **Apgar:** Es una valoración rápida según la escala que se realiza al RN en el 1er y 5to minuto de vida para conocer su proceso de adaptación y vitalidad tras el nacimiento. El resultado en el 1er minuto indica que

tan bien el recién nacido toleró el proceso del parto y el de los 5 minutos indica la evolución del recién nacido fuera del útero. Se evalúan 5 parámetros con un puntaje del 0 al 2 cada uno y la suma de final el estado y manejo del recién nacido (Ver anexo). (62)

- **Características del líquido amniótico:** El líquido amniótico está presente en el útero rodeando al feto dentro del saco amniótico, facilita la formación, desarrollo y el crecimiento del feto por lo cual una cantidad baja (oligohidramnios) o excesiva (polihidramnios) puede generar grandes problemas. Empieza a formarse en la 4ta semana de gestación y es filtrado del plasma sanguíneo hasta el 3er mes de gestación, a partir del 4to mes de gestación la orina del feto forma parte de este líquido y para el 5to mes de gestación > 80% del líquido amniótico lo produce el riñón del futuro RN. Entre la semana 37 y 40 de gestación hay aproximadamente 600 ml de líquido (63). La coloración normal del líquido amniótico es transparente ligeramente amarillo puesto que está formado por la orina del feto, sin embargo, puede presentar otras coloraciones como el color rosado o una secreción mucosa de este tono, el cual indica que hubo contracciones previas y que se están produciendo alteraciones en el cuello uterino que causan sangrado leve. Es posible que el líquido amniótico sea de color marrón verdoso, llamado también "líquido amniótico de meconio", significa que el feto realizo su primera deposición dentro del útero, suele darse cuando el parto se prolonga y causa sufrimiento fetal, por lo que es importante examinar al RN correcta por riesgo de aspiración. (64)

III. CAPITULO: HIPOTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

3.1 Hipótesis:

H_0: Los factores obstétricos, sociodemográficos y maternos de las gestantes adolescentes no se relacionan con los nacimientos de peso bajo en gestantes adolescentes, en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 – 2023

H_1: Los factores obstétricos, sociodemográficos y maternos de estas gestantes adolescentes se relacionan con los nacimientos de peso bajo en gestantes adolescentes, en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 – 2023

3.2 Variables

3.2.1 Variable dependiente:

- *Recién nacidos de bajo peso:*

  La OMS define «bajo peso al nacer» como un peso inferior a 2500 g.

3.2.2 Variable independiente:

- **Factores sociodemográficos:**

  Características sociales y demográficas de la madre, tales como:

  - *Edad materna, situación laboral, lugar de procedencia, grado de instrucción y estado civil*

- **Factores obstétricos:**

  Condiciones que la madre mantuvo mientras estuvo embarazada

  - *Ganancia de peso durante la gestación, número de embarazos previos, número de atenciones prenatales, tipo de parto, edad gestacional, periodo intergenésico, morbilidad materna*

- **Factores maternos:**

  Enfermedades o acciones que realizó la madre antes el embarazo

- *Consumo de sustancias, patologías previas al embarazo, IMC pregestacional*

3.3 Operacionalización de variables:

Variable	Tipo y escala	Indicador	Categoría
Bajo peso del Recién nacido	Nominal	Peso: Peso de nacimiento registrado en la historia clínica	- 500-999gr (Extremadamente bajo) - 1000-1499gr (Muy bajo peso al nacer) - 1500-2499gr (Bajo peso al nacer)
Características del neonato	Nominal	Sexo del recién nacido: registrada en la historia clínica	- Masculino - Femenino
	Nominal	Apgar del recién nacido	- 0 – 3 puntos (depresión severa)) - 4 - 6 puntos (depresión moderada) - 7 a 10 puntos (normal)
	Nominal	Líquido amniótico: Características indicadas en la historia clínica	- Meconial - Claro
Factores sociodemográficos	Ordinal	Edad: Años cumplidos de la madre registrada en la historia clínica	- 10 – 13 años - 14 – 16 años - 17 – 19 años - 20 – 25 años - > 26 años
	Nominal	Procedencia de la madre registrada en la historia clínica	- Urbana - Rural
	Ordinal	Nivel de instrucción alcanzado registrado en la historia clínica	- Primaria - Secundaria - Superior
	Nominal	Número de atenciones prenatales registradas en la historia clínica	- Adecuado (≥ 6) - Inadecuado (< 6)
	Nominal	Tipo de parto registrado en la historia clínica	- Vaginal - Cesárea
	Ordinal	Nº de gestaciones anteriores	- Ninguna

Factores obstétricos			- 1 - 2 - 3 - ≥4
	Ordinal	Edad gestacional	- Pretérmino (< 37 semanas) - A término (37 a 41 semanas) - Post termino (> 41 semanas
	Nominal	Ganancia de peso total hasta las 37ss de gestación según su IMC pregestacional	- Adecuado para su IMC pregestacional - No adecuado para su IMC pregestacional
	Nominal	Periodo Intergenésico	- Periodo corto(<18meses) - Periodo largo(>60meses)
	Nominal	Morbilidad materna: Patología presentes durante la gestación registradas en la historia clínica	- Diabetes gestacional - Infecciones del tracto uterino - Anemia gestacional - Preeclampsia - Obesidad - Otros - Ninguno
Factores maternos	Nominal	Sustancias consumidas registradas en la historia clínica	- Alcohol - Tabaco - Drogas - Medicamentos - Ninguno
	Nominal	Patologías previas al embarazo, registradas en la historia clínica	- Hipertensión arterial - Patologías ginecológicas - Enfermedades autoinmunes - Enfermedad de tiroides - Cáncer - Diabetes mellitus - Otros - Ninguno
	Nominal	IMC pregestacional registrado en la historia clínica	- Bajo peso (< 18.5) - Normal (18.5 - 24.9) - Sobrepeso (25 - 29.9) - obesidad (> 30)

IV. CAPITULO: METODOLOGIA DE INVESTIGACION

4.1 Diseño de investigación:

El estudio es descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, con casos y controles, además de tipo cuantitativo.

- Nivel de investigación: Básica
- Es cuantitativo porque busca cuantificar los factores sociodemográficos, maternos y obstétricos asociados al bajo peso de recién nacidos de madres adolescentes y adultas
- Es descriptivo porque describe los factores relacionados al nacimiento de niños de bajo peso.
- Es transversal porque la investigación se realizó en un momento determinado
- Es retrospectivo porque el estudio se realizó en niños que nacieron años antes de la realización del estudio y sus datos se obtuvieron de historias clínicas.
- Es comparativo porque el estudio compara si los factores sociodemográficos, maternos y obstétricos afectan de igual manera al nacimiento de niños con bajo peso de madres adolescentes y de madres adultas.

4.2 Ámbito de estudio

El presente trabajo se llevó a cabo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, en los servicios de neonatología y gineco-obstetricia. Dicho hospital está categorizado en un nivel II-2, el cual brinda atención de mediana complejidad mediante la atención ambulatoria, hospitalizaciones, atenciones de emergencia y cuidados intensivos. Así mismo permite desarrollar actividades académicas y de investigación. La información para el presente estudio fue adquirida de los registros en la ficha materno perinatal que son almacenadas en la base de datos del sistema informático perinatal del HHUT, registradas de madres adolescentes y adultas que fueron atendidas en el presente hospital en los años 2014 al 2023 y tuvieron niños de bajo peso.

4.3 Población y muestra

- **Unidad de estudio:** recién nacidos de bajo peso
- **Población:** Se trabajó con el total de recién nacidos hijos de madres adolescentes entre los años 2014 y 2023 en relación 1:5, siendo 5 el quíntuple del tamaño poblacional para el grupo control, siendo éste las madres adultas con recién nacidos de bajo peso
- **Muestra:** se trabajó con toda la población por lo que no se requirió de muestreo.

4.3.1 Criterios de inclusión:

a) Grupo de estudio:

- Hijos de madres adolescentes entre los 10 y 19 años nacidos con un peso < 2500g.
- Hijos de madres adolescentes nacidos en el hospital HHUT.
- Madres adolescentes que tengan su información completa en la historia clínica.

b) Grupo control:

- Hijos de madres adultas entre los 20 y 35 años nacidos con peso < 2500g.
- Hijos de madres adultas nacidos en el hospital HHUT.
- Madres adultas con información completa en la historia clínica.

4.3.2 Criterios de exclusión

- Hijos de madres adolescentes y adultas que hayan nacido en casa u otras instituciones; ya que los nacimientos fuera de hospitales pueden no estar registrados adecuadamente, lo que dificulta obtener estadísticas precisas.

4.4 Técnica y ficha de recolección de datos

a) Técnica:

- La técnica que se usó fue la revisión documentaria de la historia clínica materna de la Base de datos del Sistema Informático Perinatal a través de una

ficha de recolección de datos elaborada previamente con todos los puntos que se quieren tener en cuenta para la presente investigación.

b) Instrumento (copia en anexos):

La ficha de recolección de datos fue el instrumento que nos permitió recoger la información para el presente estudio, consta de 4 partes.

- I parte: Factores sociodemográficos
- II parte: Factores maternos
- III parte: Factores obstétricos
- IV: Características del neonato

Este instrumento fue validado por criterio de tres jueces, la ficha de evaluación se adjunta en anexos.

4.5 Consideraciones éticas:

- Se obtuvo la aprobación del: "Comité de ética de la Universidad Privada de Tacna" para continuar con el proyecto.
- Se obtuvo la aprobación del Hospital Hipólito Unanue de Tacna para acceder a la información de las historias clínicas.
- Se tiene siempre en cuenta los principios bioéticos, tales como autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia.
- Me comprometo a no revelar la información ni la identidad de las personas de las cuales se use su información para la realización del proyecto.
- Los datos recolectados fueron usados netamente para la realización del presente proyecto de tesis.

V. CAPITULO: RESULTADOS

5.1 RESULTADOS

Durante el periodo 2014-2023, se registraron 33470 nacimientos de los cuales 3805 nacimientos fueron de madres adolescentes estos ocurridos en el departamento de Gineco-Obstetricia del hospital HHUT, de los cuales 172 neonatos pesaron entre 500 y 2499 gramos.

A continuación, se presenta la tasa de bajo peso al nacer por 100 recién nacidos vivos según año de madres adolescentes con recién nacidos con bajo peso al nacer (2500gr) respecto con la población total durante los años 2014-2023.

Tabla Nº 1: Tasa de incidencia de RN de bajo peso al nacer de madres adolescentes por cada 100 recién nacidos vivos, según año de nacimiento ocurridos en el hospital HHUT durante los años 2014 al 2023.

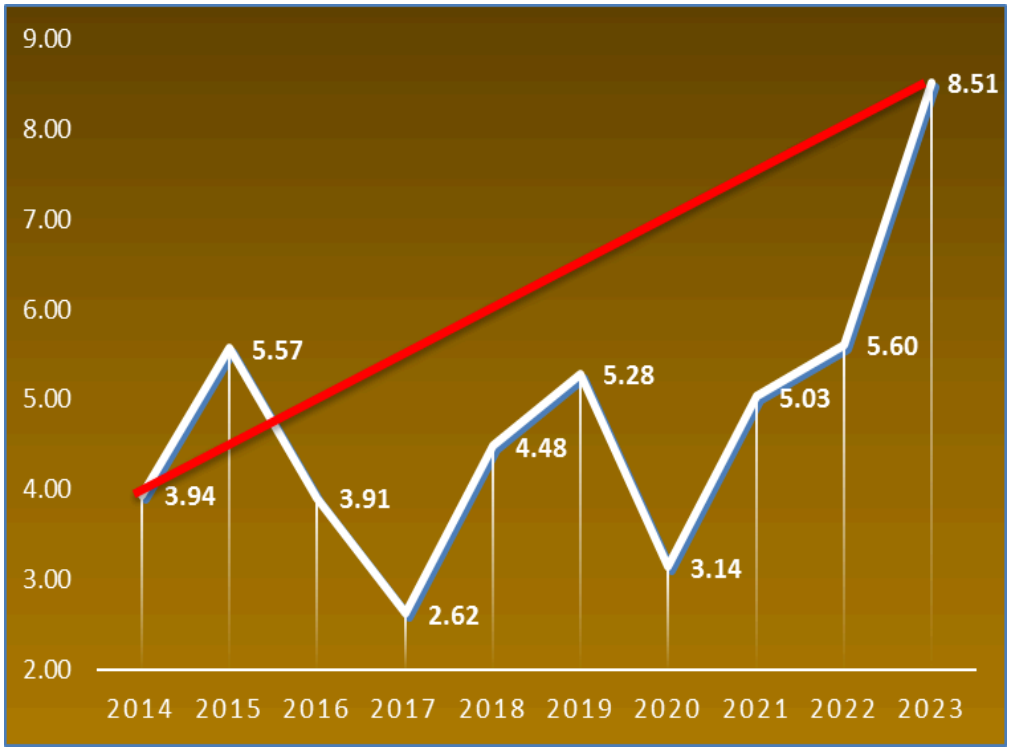
AÑO	NACIMIENTOS REGISTRADOS EN MADRES ADOLESCENTES	CASOS	TASA DE BAJO PESO AL NACER POR CADA 100 RECIÉN NACIDOS VIVOS POR AÑO
2014	558	22	3,94
2015	557	31	5,57
2016	486	19	3,91
2017	496	13	2,62
2018	424	19	4,48
2019	398	21	5,28
2020	287	9	3,14
2021	179	9	5,03
2022	232	13	5,60
2023	188	16	8,51
TOTAL	3805	172	4,52

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 1, muestra que entre 2014 y 2023 se produjeron 3,805 nacimientos de madres adolescentes. Además, con una tasa de bajo peso al nacer más baja presentada en el año 2017 de 2,6 y la tasa más alta en el año 2023 con 8,5 casos de recién nacidos con bajo peso por cada 100 recién nacidos con peso entre 500 y 2400 gramos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna; estas tasas de bajo peso al nacer muestran variaciones a lo largo de los años. Además se observa que la tendencia es creciente en los casos de recién nacidos con bajo peso, ha ido en aumento, con algunas fluctuaciones en los años 2017 y 2020. A partir de 2021, este aumento se vuelve progresivo y se acentúa considerablemente entre 2021 y 2023.

Gráfica Nº 1: Tasa de bajo peso al nacer por cada 100 neonatos vivos por año de nacimientos en madres adolescentes del HHUT año 2014 al 2023.



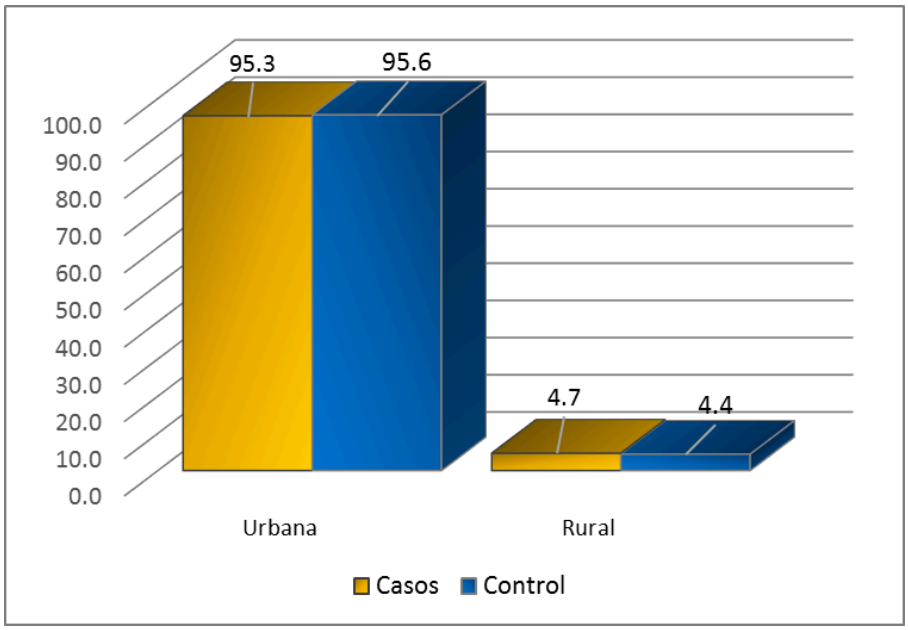
Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Tabla Nº 2: Recién nacidos de bajo peso al nacer, hijos de madres adolescentes, según procedencia del HHUT del 2014 al 2023.

Procedencia de la madre	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Urbana	164	95,3	806	95,6	-	-	-
Rural	8	4,7	37	4,4	0.94	0.14-2.19	0.879
TOTAL	**172**	**100,0%**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 2: Recién nacidos de bajo peso al nacer, hijos de madres adolescentes, según procedencia del HHUT del 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

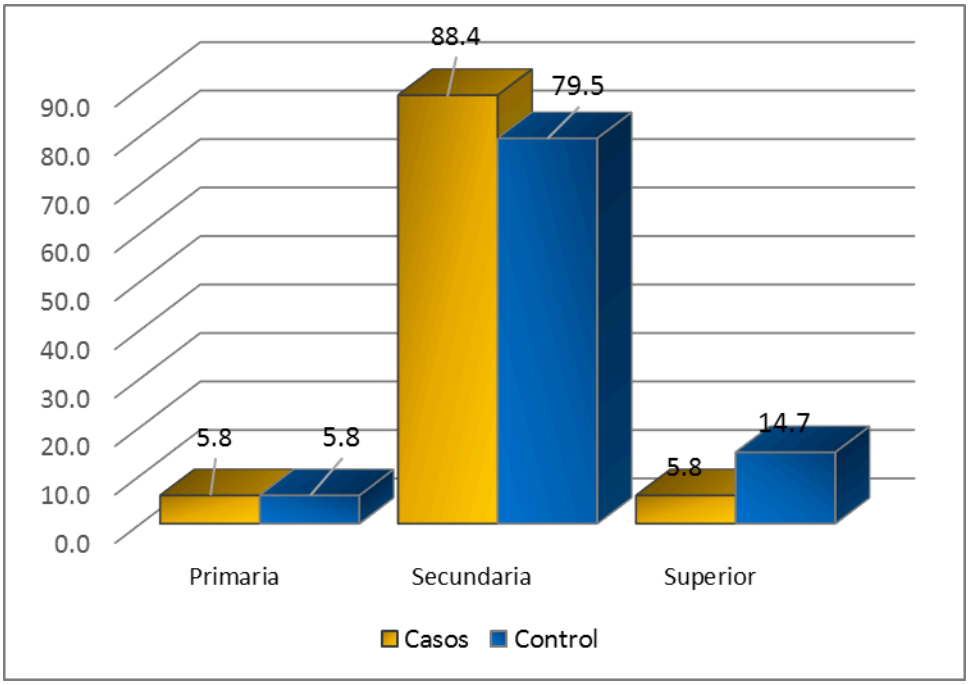
La tabla 2, revela que el 95.3% de las gestantes adolescentes eran de áreas urbanas, en comparación con el 4.7% que provenían de áreas rurales. Asimismo, se encontró que la residencia materna rural no constituía un factor de riesgo significativo vinculado al peso bajo en el nacimiento, siendo p>0,05, no siendo estadísticamente significativo (OR=0.94 IC: 95%, 0.14 – 2.19).

Tabla Nº 3: Factores sociodemográficos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, por el nivel de estudios alcanzado en HHUT periodo 2014 al 2023.

Nivel de instrucción alcanzado de la madre	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Primaria	10	5,8	49	5,8	2.51	0.96-6.58	0.04
Secundaria	152	88,4	670	79,5			
Superior	10	5,8	124	14,7			
TOTAL	**172**	**100,0%**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 3: Factores sociodemográficos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, por el nivel de estudios alcanzado en HHUT periodo 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 3, evidencia que el nivel de estudios alcanzado, el 88.4% de las adolescentes del grupo casos estudiaron hasta secundaria, a diferencia del grupo control donde el 79,5% alcanzaron este mismo grado de instrucción, mientras que el 5,8% de las adolescentes (casos) obtuvieron un grado de instrucción superior frente a las gestantes del caso control con 14,7%. Esto indica que aunque las adolescentes presentan un menor acceso a la educación superior, la diferencia no es tan marcada como podría esperarse, lo que podría indicar potenciales oportunidades de educación en ambas cohortes.

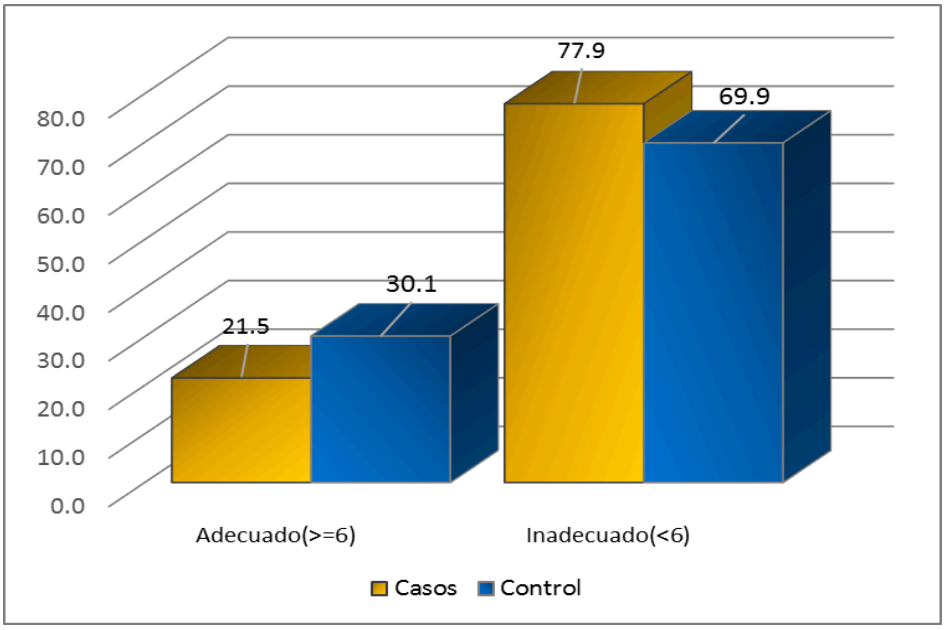
Además, se reconoció que el nivel de instrucción de primaria representa un factor de riesgo significativo asociado a bajo peso al nacer, siendo el valor de p=0,04, esto es estadísticamente significativo (OR=2,51; IC95% 0,96-6,58).

Tabla Nº 4: Factores obstétricos de riesgo asociado del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según cantidad de atenciones prenatales del HHUT del 2014 al 2023.

Número de atenciones prenatales	**Casos**		**Controles**		**OR**	**IC**	**P**
	N	**%**	**N**	**%**			
Adecuado(>=6)	31	29,7	254	30,1	-	-	-
Inadecuado(<6)	141	70,3	589	69,9	1.96	1.30-3.00	<0.01
TOTAL	**172**	**100,0%**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 4: Factores obstétricos de riesgo asociado del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según cantidad de atenciones prenatales del HHUT del 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 4, encontré que las madres adolescentes tenían controles inadecuados (<=6 controles) durante la gestación representan el 70,3% (141 casos) del total, mientras que el 29,7% (31 casos) tenían controles prenatales adecuados (>=6).

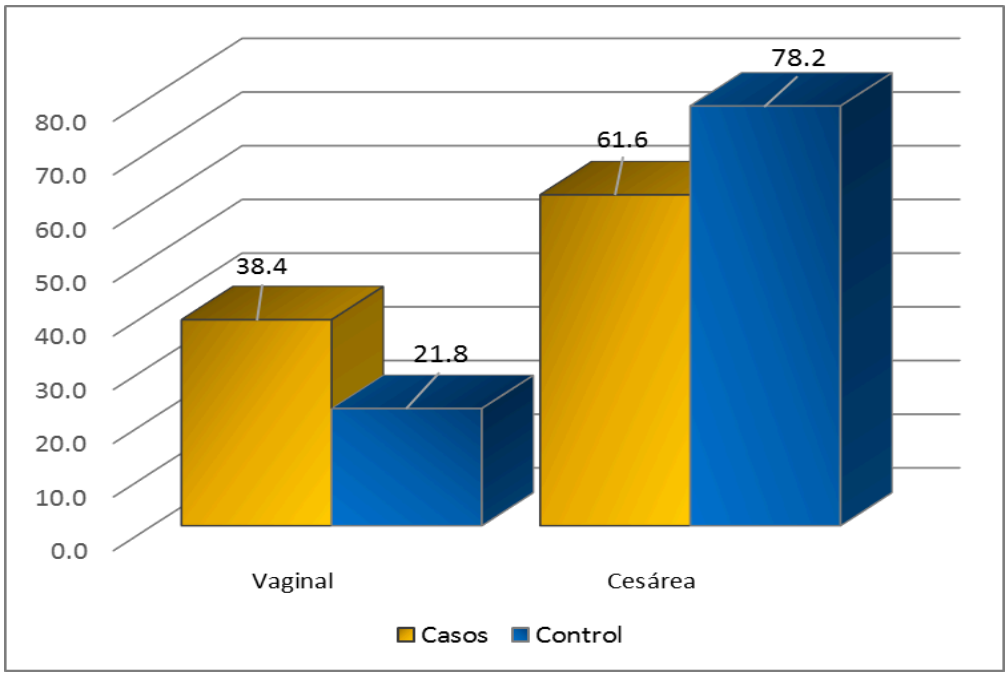
Además, se reconoció que el número de atenciones prenatales representa un factor de riesgo significativo asociado a bajo peso al nacer, siendo el valor de p<0,01, esto es estadísticamente significativo (OR=1,96; IC95% 1,30-3,00).

Tabla Nº 5: Factores obstétricos de riesgo asociados a los recién nacidos de bajo peso al nacer, hijos de madres adolescentes, según tipo de parto del HHUT del 2014 al 2023.

Tipo de parto	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Vaginal	66	38,4	184	21,8	-	-	-
Cesárea	106	61,6	659	78,2	2.22	1.56-3.15	<0.01
TOTAL	**172**	**100**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 5: Factores obstétricos de riesgo asociados a los recién nacidos de bajo peso al nacer, hijos de madres adolescentes, según tipo de parto del HHUT del 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 5, se puede observar que el 61,6% de los nacimientos fueron por partos por cesárea, mientras que el 38,4% fueron parto vaginal.

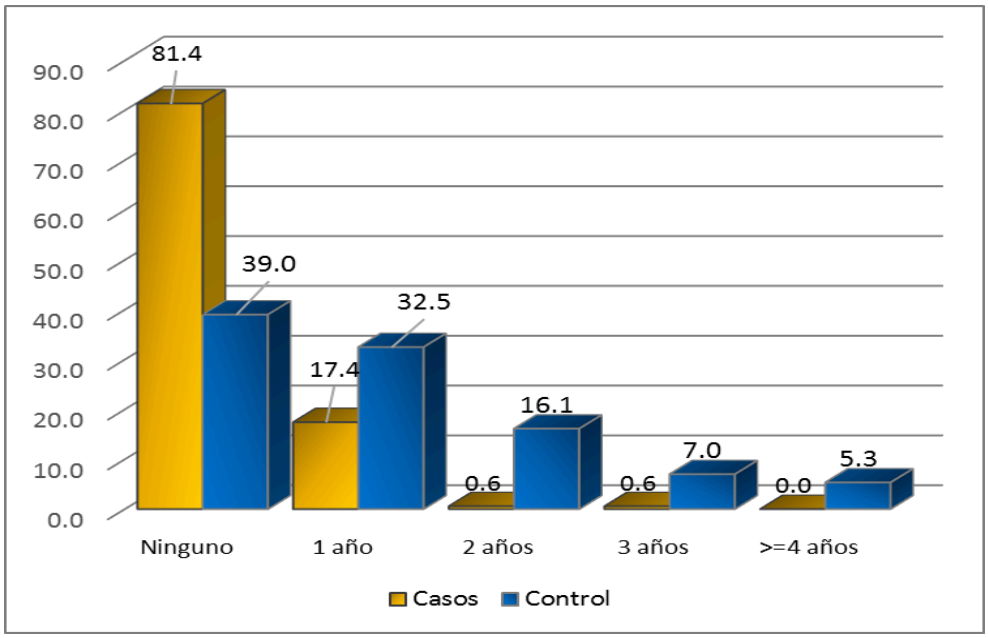
Además, se reconoció que las madres que tienen recién nacidos con bajo peso tienen mayor riesgo de tener un parto por cesárea en comparación con el por parto vaginal, siendo el valor de p<0,01, esto es estadísticamente significativo (OR=0,97; IC95% 0,67-1,39).

Tabla Nº 6: Factores obstétricos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según cantidad de gestas anteriores del HHUT del 2014 al 2023.

Número de gestaciones anteriores	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Ninguno	140	81,4	329	39,0	3.88	2,55-6,01	<0,01
1	30	17,4	274	32,5	0.06	0,03-0,36	<0,01
2	1	0,6	136	16,1	-	-	-
3	1	0,6	59	7,0	-	-	-
>=4	0	0,0	45	5,3	-	-	-
TOTAL	**172**	**100**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 6: Factores obstétricos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según cantidad de gestas anteriores del HHUT del 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 6, se observa que el 81,4% de las adolescentes gestantes no tuvieron gestaciones anteriores, el 17,4% presentaron 1 gestación anterior y solo una gestante adolescente presentó 2 y 3 gestaciones anteriores.

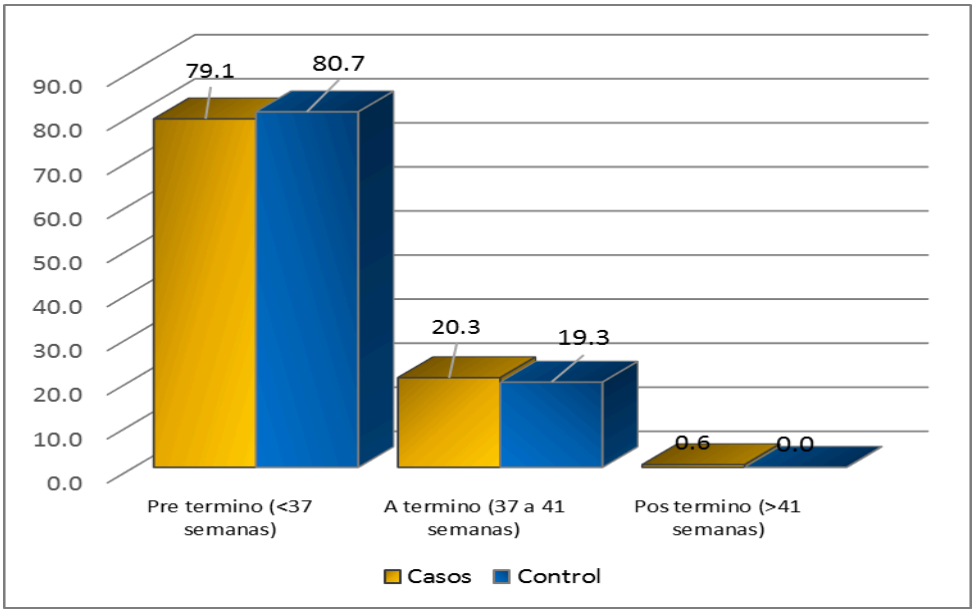
Además, se reconoció que sin gestaciones previas tienen un riesgo significativo asociado a bajo peso al nacer, siendo el valor de $p<0,01$, esto es estadísticamente significativo (OR=3,88; IC 95% 2,55-6,01).

Tabla Nº 7: Factores obstétricos de riesgo asociados al recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según edad gestacional del HHUT del 2014 al 2023.

Edad Gestacional	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Pretérmino (<37 semanas)	136	79,1%	680	80,7%	1.07	0.706-1.60	0,73
A término (37 A 41 semanas)	35	20,3%	163	19,3%	-	-	-
Post termino (>41 semanas)	1	0,6%	0	0,0%	-	-	-
TOTAL	**172**	**100,0%**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 7: Factores obstétricos de riesgo asociados al recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según edad gestacional del HHUT del 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 7, se observa que la mayoría de adolescentes gestantes presentan partos pre término, representando el 79,1% de los casos. Esto indica un alto riesgo asociado a embarazos en adolescentes, ya que los partos pre término pueden conllevar complicaciones tanto para la madre como para el bebé. Por otro lado, solo un 20,3% de las gestantes

adolescentes tuvieron los partos a término, mientras que un 0,6% (1 caso) presentó un embarazo a post término.

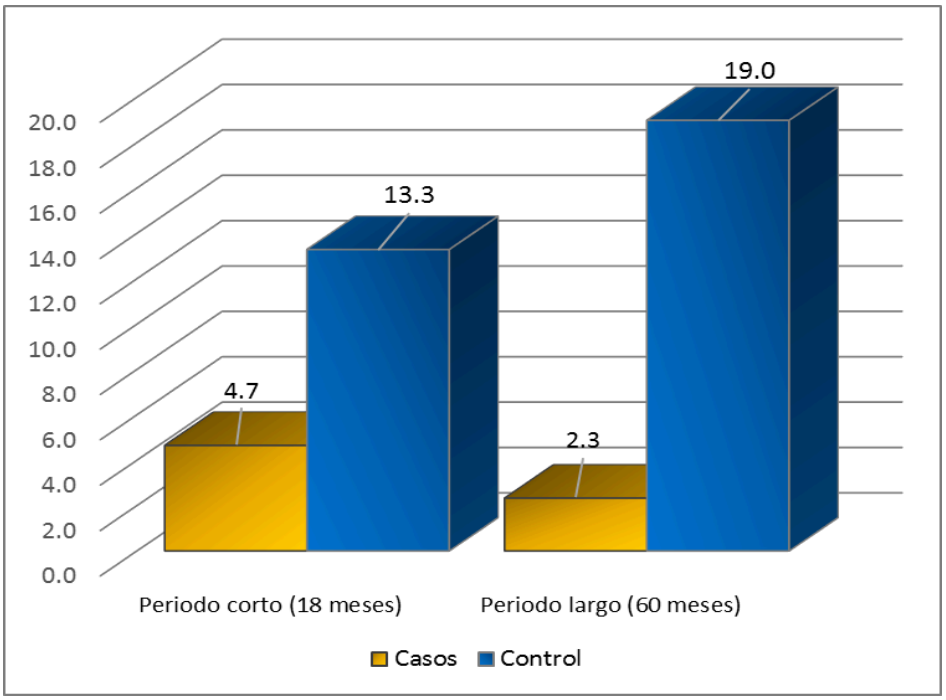
Además, se reconoció que la edad gestacional pre término no representa un factor de riesgo significativo asociado al bajo peso al nacer, ya que el 78,5% de gestantes sin riesgo son adolescentes entre 17 a 19 años, siendo p=0.73, esto sugiere que, aunque hay un riesgo asociado, la evidencia no es suficientemente fuerte para afirmar que los partos pre término aumentan el riesgo de bajo peso al nacer en este caso (OR=1,07; IC95% 0,70-1,60). Por otro lado, al examinar el 21,5% de las adolescentes gestantes entre 10 y 16 años, se encontró un valor de p<0,05, lo que indica una asociación estadísticamente significativa con la edad gestacional, considerándose un factor de riesgo obstétrico (OR=2,23; IC95% 0,54-15,17).

Tabla Nº 8: Factores obstétricos de riesgo asociados del recién nacido de bajo peso al nacer, hijos de madres adolescentes, según periodo intergenésico del HHUT del 2014 al 2023.

Periodo intergenésico	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Periodo corto (18 meses)	8	4,7%	112	13,3%	2,84	0,83- 11,07	0.04
Periodo largo (60 meses)	4	2,3%	160	19,0%	-	-	-
No aplica	160	93,0	571	67,7	-	-	-
TOTAL	**172**	**100,0 %**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 8: Factores obstétricos de riesgo asociados del recién nacido de bajo peso al nacer, hijos de madres adolescentes, según periodo intergenésico del HHUT del 2014 al



2023.

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

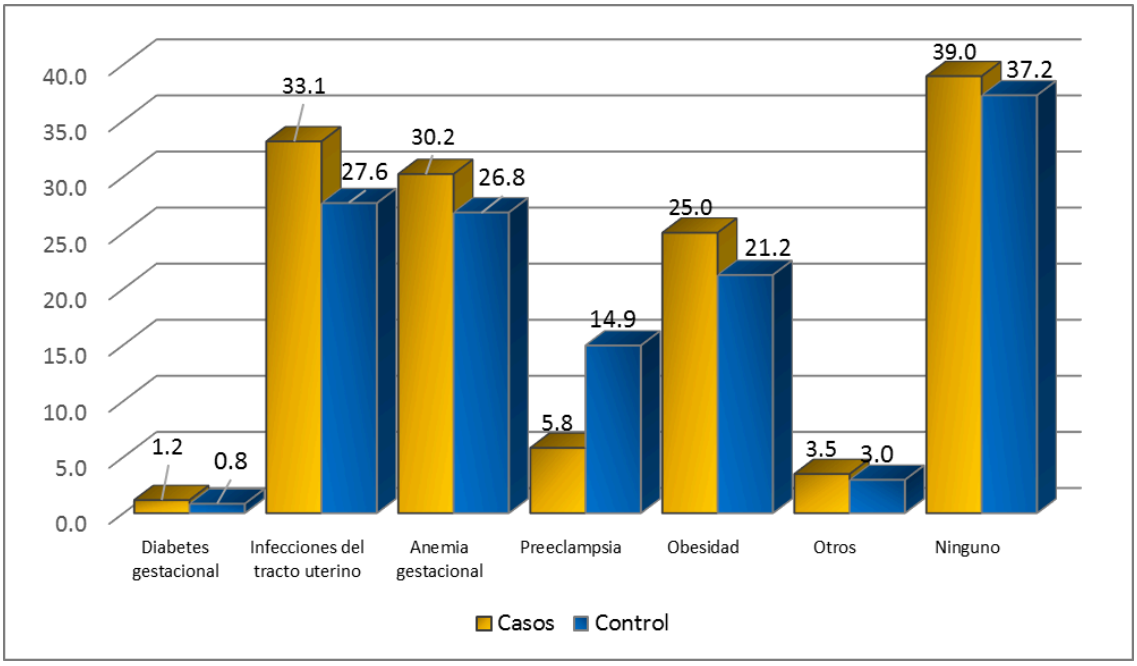
La tabla 8, se observa que el 4,7% de las adolescentes gestantes tienen un periodo intergenésico corto (8 casos) y el 2,3% presentan un periodo intergenésico largo (4 casos). Se identificó que un periodo intergenésico corto es un factor de riesgo significativo para el bajo peso al nacer, con un valor de $p<0,05$, lo que indica una asociación estadísticamente significativa. (OR=2,84; IC95% 0,83-11,07).

Tabla Nº 9: Factores obstétricos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según morbilidad materna del HHUT del 2014 al 2023.

Morbilidad materna	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Diabetes gestacional	2	1,2	7	0,8	1,16	0,16-5,40	0,03
Infecciones del tracto urinario	57	24,3	233	21,1	1,06	0,69-1,61	0,0 8
Anemia gestacional	52	22,1	226	20,4	2,89	1,45-6,18	<0,01
Preeclampsia	10	4,3	126	11,4	0,33	0,15-0,66	<0,01
Obesidad	43	18,3	179	16,2	1,00	0,39-2,82	<0,01
Otros	6	2,6	25	2,3	-	-	-
Ninguno	67	28,5	314	28,4	-	-	-
TOTAL	**237**	**100**	**1106**	**100**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 9: Factores obstétricos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según morbilidad materna del HHUT del 2014 al



2023.

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 9, se evidencia que la morbilidad principal de la gestante adolescente son las infecciones del tracto uterino siendo 33,1%, el 30,2% de las gestantes adolescentes padecen de anemias, el 25,0% presentan obesidad, el 5,8% experimentan pre eclampsia, el 3,5% tienen otras morbilidades y el 1,2% presentaron diabetes gestacional. Estas cifras indican que las gestantes adolescentes enfrentan múltiples problemas de salud que podrían complicar su embarazo.

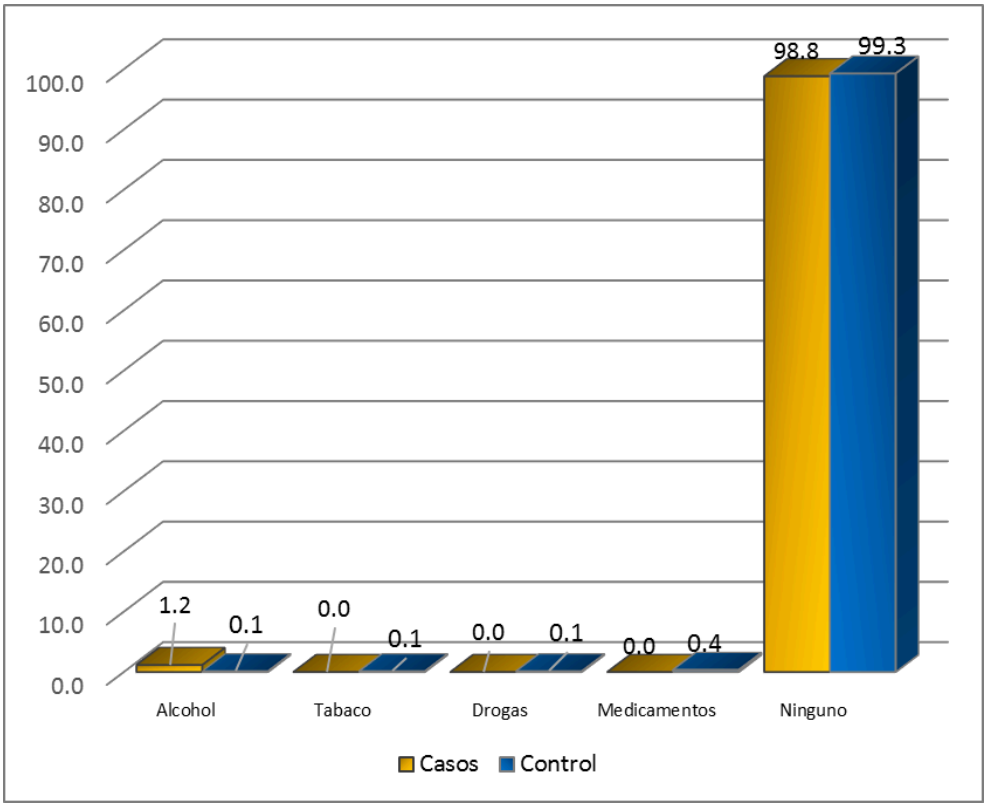
Además, se reconoció que la morbilidad (las infecciones del tracto uterino y la anemia las más comunes) en la gestación representa un factor de riesgo significativo asociado a bajo peso al nacer, siendo el valor de $p<0,01$, siendo estadísticamente significativo (OR=2,89; IC95% 1,45-6,18).

Tabla Nº 10: Factores maternos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según sustancias consumidas del HHUT del 2014 al 2023.

Sustancias consumidas	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Alcohol	2	1,2	1	0,1	9,81	0,74-29,07	0,02
Tabaco	0	0,0	1	0,1	-	-	-
Drogas	0	0,0	1	0,1	-	-	-
Medicamentos	0	0,0	3	0,4	-	-	-
Ninguno	170	98,8	837	99,3	-	-	-
TOTAL	**172**	**100,0%**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 10: Factores maternos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según sustancias consumidas del HHUT del 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La Tabla 10, indica que la mayoría de las adolescentes gestantes no tienen dependencia a consumos de sustancias como droga o medicamentos siendo el 98,8% del total, mientras que el 1,2% (2 casos) presentaron abusos con el alcohol.

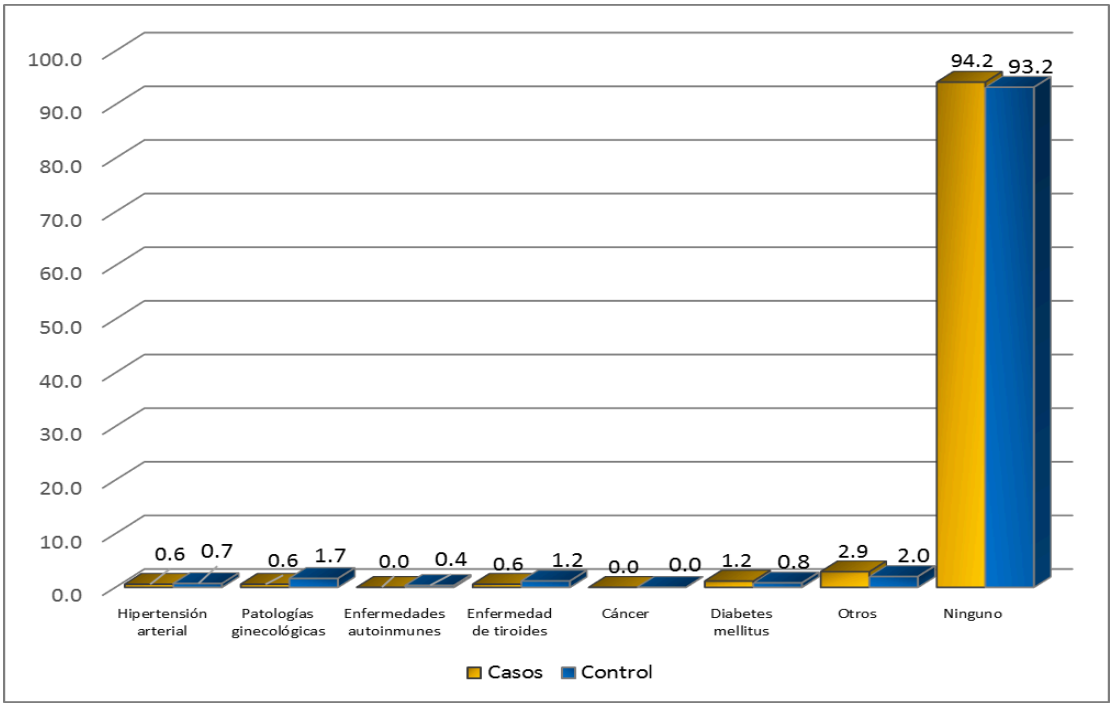
Además, se reconoció que la gran mayoría de las gestantes adolescentes no tiene dependencia a sustancias. Sin embargo, aquellas con dependencia al alcohol representan un factor de riesgo significativo asociado a bajo peso al nacer, siendo el valor de $p<0,01$, siendo estadísticamente significativo (OR=9,81; IC95% 0,74-29,07).

Tabla Nº 11: Factores maternos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según patologías previas del HHUT del 2014 al 2023.

Patologías previas	**Casos**		**Controles**		**OR**	**IC**	**P**
	N	**%**	**N**	**%**			
Hipertensión arterial	1	0,6	6	0,7	2,23	0,05-97,01	0,33
Patologías ginecológicas	1	0,6	14	1,7	0,44	0,01-97,01	0,56
Enfermedades autoinmunes	0	0,0	3	0,4	-	-	-
Enfermedad de tiroides	1	0,6	10	1,2	0,72	0,01-30,53	0,05
Cáncer	0	0,0	0	0,0	-	-	-
Diabetes mellitus	2	1,2	7	0,8	1,02	0,15-9,22	<0,01
Otros	5	2,9	17	2,0	-	-	-
Ninguno	162	94,2	786	93,2	-	-	-
TOTAL	**172**	**100,0%**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 11: Factores maternos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según patologías previas del HHUT del 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

La tabla 11, indica que las adolescentes gestantes el 94,2% no presentó ninguna patología previa, el 1,2% de las gestantes adolescentes presentan diabetes mellitus, el 0,6% presentaron hipertensión arterial, enfermedad de tiroides, patologías ginecológicas y otras patologías el 2.9%

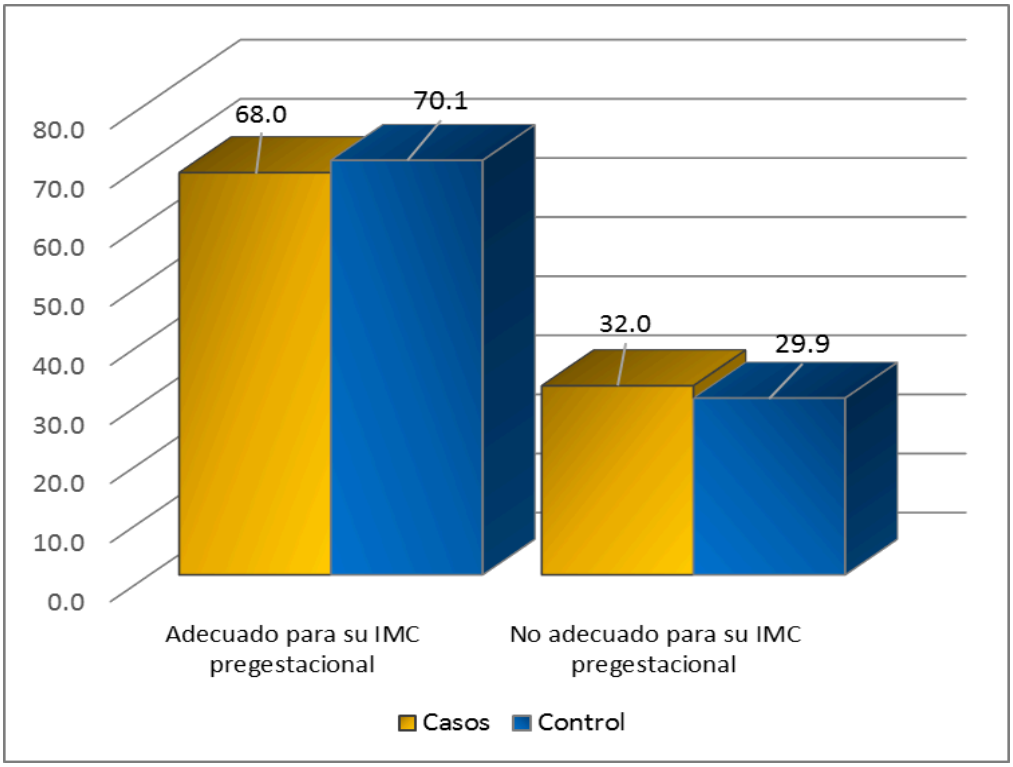
Además, se reconoció que las gestantes que presentaron patologías previas (enfermedades de tiroides y diabetes) representan un factor de riesgo significativo asociado a bajo peso al nacer, siendo el valor de $p<0,01$, siendo estadísticamente significativo (OR=0,72; IC95% 0,01-30,53).

Tabla Nº 12: Factores maternos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según ganancia de peso durante la gestación del HHUT del 2014 al 2023.

Ganancia de peso durante la gestación	Casos		Controles		OR	IC	P
	N	%	N	%			
Adecuado para su IMC pregestacional	117	68,0	591	70,1	-	-	-
No adecuado para su IMC pregestacional	55	32,0	252	29,9	0.90	063-1.22	0.26
TOTAL	**172**	**100,0%**	**843**	**100,0%**			

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

Gráfica Nº 12: Factores maternos de riesgo asociados del recién nacido de peso bajo al nacer, hijos de madres adolescentes, según ganancia de peso durante la gestación del HHUT del 2014 al 2023.



Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 12, observamos que una gran mayoría de gestantes adolescentes presentan una adecuada ganancia de peso para su IMC pre gestacional, representando el 68,0% de los casos.

Además, se reconoció que la poca ganancia de peso durante la gestación representa un factor de riesgo significativo asociado a bajo peso al nacer, siendo el valor de $p<0,01$, esto es estadísticamente significativo (OR=0,90; IC95% 0,63-1,22).

Tabla Nº 13: Características del neonato de madres adolescentes del HHUT del 2014 al 2023.

Características		Casos		Controles	
		N	%	N	%
Peso bajo al nacer	Extremadamente bajo (500-999gr)	20	11,6%	67	7,9%
	Muy bajo peso al nacer (1000-1499gr)	21	12,2%	89	10,6%
	Bajo peso al nacer (1500-2499gr)	131	76,2%	687	81,5%
Sexo RN	Masculino	92	53,5%	425	50,4%
	Femenino	80	46,5%	418	49,6%
APGAR MIN 1	0-3puntos (Depresión severa)	13	7,6%	66	7,8%
	4-6puntos (Depresión moderada)	31	18,0%	135	16,0%
	7-10puntos (Normal)	128	74,4%	642	76,2%
APGAR MIN 5	0-3puntos (Depresión severa)	8	4.7%	22	2,6%
	4-6puntos (Depresión moderada)	9	5.2%	52	6,2%
	7-10puntos (Normal)	155	90.1%	769	91,2%
LÍQUIDO AMNIÓTICO	Claro	168	97,7%	837	99,3%
	Meconial	4	2,3%	6	0,7%
TOTAL		**172**	**100,0%**	**843**	**100,0%**

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN:

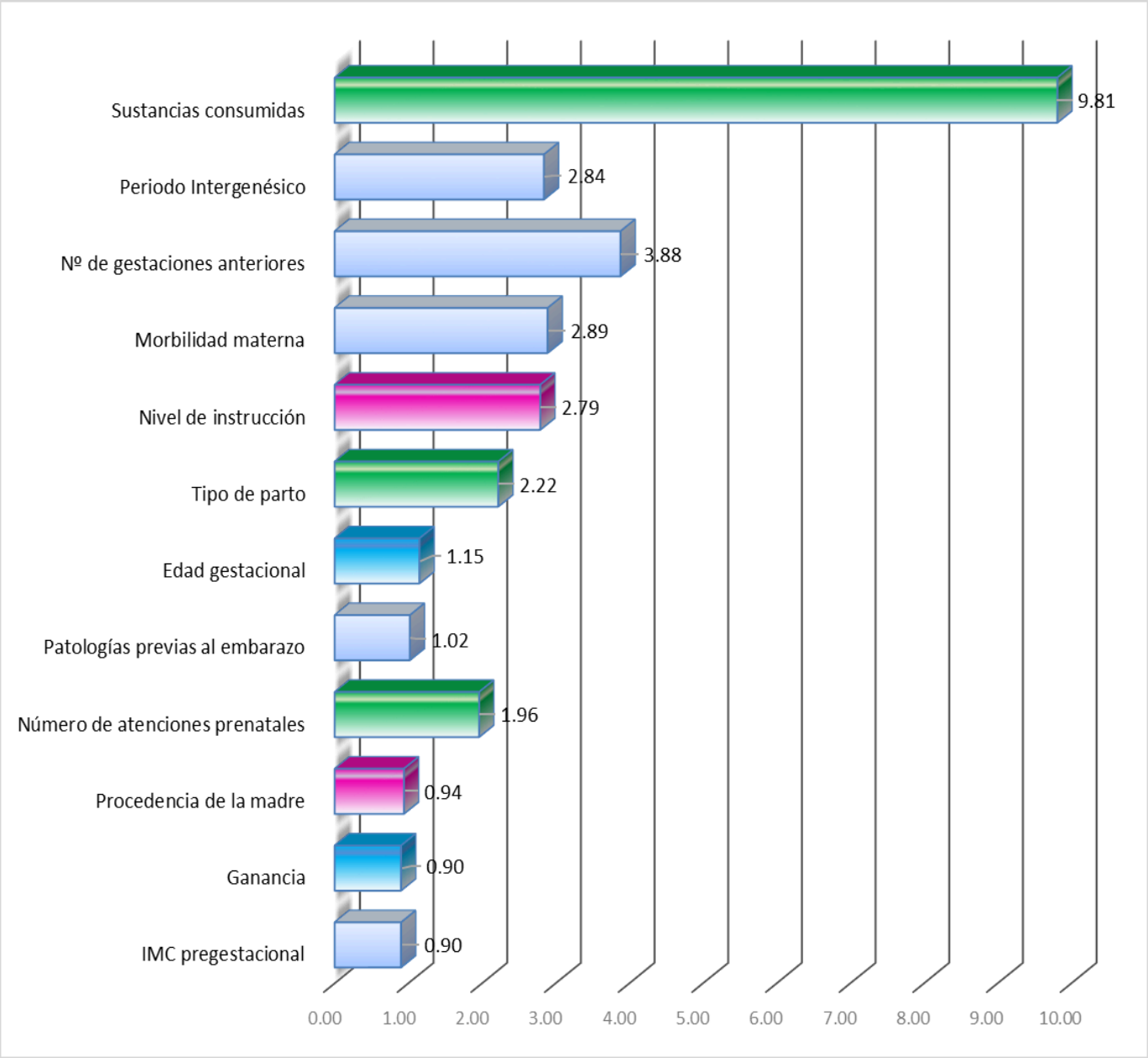
La tabla 13, se observa que la gran mayoría de recién nacidos, un 76,2% (131 casos), tuvieron un peso entre 1500 y 2499 gramos. Un 12,2% (21 casos) pesó entre 1000 y 1499 gramos, mientras que el 11,6% (20 casos) presentó un peso muy bajo, entre 500 y 999 gramos. En cuanto al sexo del recién nacidos de gestantes adolescentes, se encontró que el

53,5% eran varones y el 46,5% eran mujeres. Además, se observa que la mayoría de los recién nacidos alcanzó una puntuación de Apgar normal, entre 7 y 10 puntos, representando el 74,4% (128 casos). Solo el 18,0% (31 casos) mostró una depresión moderada, con puntuaciones de 4 a 6 puntos, mientras que el 7,6% (13 casos) tuvo una depresión severa, con puntuaciones de 0 a 3 puntos. A los 5 minutos, el 90,1% (155 casos) presentó un Apgar normal, con puntuaciones de 7 a 10 puntos. En este mismo momento, el 5,2% (9 casos) mostró una depresión moderada y el 4,7% (8 casos) tuvo una depresión severa, con puntuaciones de 0 a 3 puntos. Finalmente, se evidencia que el 97,7% (168 casos) de los recién nacidos presentaron líquido amniótico claro o transparente, mientras que solo el 2,3% (4 casos) mostró líquido amniótico meconial.

Tabla Nº 14: Factores asociados al bajo peso del recién nacido del HHUT del 2014 al 2023.

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS	**(OR)**	**(IC)**	**p**
Procedencia de la madre	0,94	0,14-2,19	0,87
Nivel de instrucción alcanzado	2,51	0,96-6,58	<0,01
FACTORES MATERNOS	**(OR)**	**(IC)**	**P**
Sustancias consumidas: alcohol	9,81	0,74-29,07	0,02
Patologías previas al embarazo	1,02	0,15-9,22	<0,01
IMC pregestacional	0,90	0,63-1,22	<0,01
FACTORES OBSTÉTRICOS	**(OR)**	**(IC)**	**p**
Número de atenciones prenatales	1,96	1,30-3,00	<0,01
Tipo de parto	2,22	1,56-3,15	<0,01
Nº de gestaciones anteriores	3,88	2,55-6,01	<0,01
Edad gestacional	1,15	0,63-2,02	0,02
Ganancia	0,90	0,63-1,22	0,26
Periodo Intergenésico	2,84	0,83-11,07	0,04
Morbilidad materna	2,89	1,45-6,18	<0,01

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.



Gráfica Nº 14: Factores asociados al bajo peso del recién nacido del HHUT del 2014 al 2023.

Fuente: Registro del sistema de información perinatal del HHUT.

INTERPRETACIÓN

La tabla 14, se observa que los ODD ratio de los factores a investigar, notamos que el estado civil (OR: 15,3; IC: 5,12-62,38; p: <0,01), un factor sociodemográfico que tiene asociación muy fuerte entre el estado civil y los resultados, indicando que cuando las gestantes adolescentes enfrentan el embarazo sin una pareja hay mayor riesgo en tener un recién nacido con bajo peso. Así mismo las sustancias consumidas (OR: 9,81; IC: 0,74-29,07; p: 0,02) son un factor materno con fuerte asociación al riesgo de recién nacidos con bajo peso, aunque el IC es amplio. El periodo Intergenésico (OR: 8,45; IC: 2,53-30,04; p: <0,01) es un factor obstétrico ya que el período intergenésico más largo está asociado con un mayor riesgo. El número de controles (OR: 1,96; IC: 1,30-3,00; p: <0,01) es otro factor con riesgo, el número de gestaciones anteriores (OR: 3,88; IC: 2,55-6,01; p: <0,01) otro factor obstétrico que implica aumento en el riesgo. A tener recién nacidos con bajo peso. La morbilidad materna (OR: 2,89; IC: 1,45-6,18; p: <0,01) tiene un efecto significativo en los resultados, lo cual es un factor obstétrico que pone en riesgo el nacimiento de recién nacidos con bajo peso. El nivel de instrucción (OR: 2,79; IC: 1,40-5,73; p: <0,01) al tener un nivel de instrucción básica se asocia con un aumento en el riesgo de tener recién nacidos con bajo peso. El tipo de parto (OR: 2,22; IC: 1,58-3,13; p: <0,01) también tiene fuerte asociación con los resultados.

DISCUSIÓN

En el hospital Hipólito Unanue de Tacna nacieron 3805 recién nacidos de madres adolescentes entre los años 2014 al 2023. De estos, 172 recién nacidos vivos presentaron bajo peso al nacer, lo que resulta en una tasa de incidencia de 4,8 de cada 100 recién nacidos vivos, en contraste con la tasa global observada siendo 15.0%, (66) lo que hace que la tasa obtenida en este hospital sea relativamente baja. En Perú, el porcentaje de recién nacidos con bajo peso en madres adolescentes entre 15 a 19 años fue de 7,6% y 7,5%, en 2019 y 2020 respectivamente. Es importante destacar que en la región de Tacna se encontró un porcentaje de 4,9% y 5,1% en esos mismos años (1). El porcentaje observado en nuestro hospital (4.8%) se sitúa en un rango similar, lo que indica que la situación en el hospital refleja de manera coherente las tendencias nacionales.

Según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud (ENDES), los datos censales del año 2007 y 2017 en el Perú, indican que la tasa de gestaciones en niñas de 12 a 14 años aumentó de 5.2 a 6.5.(3)

Así como en el estudio realizado por Lisboa donde se observa que más del 70 % de las adolescentes entre 12 y 19 años lograron alcanzar el nivel de educación básica (17). De manera similar, la investigación de Barba reveló que el 88,3% de los participantes tenían un bajo nivel educativo, en contraste con un 64,9% en el grupo de control. (10). De igual manera en el presente estudio realizado en el hospital Hipólito Unanue de Tacna se observa que la mayoría de las adolescentes se encuentra en etapas tempranas de su educación (nivel de instrucción básica), con un odds ratio (OR) de 2.79, lo que indica que es poco probable que hayan alcanzado un nivel superior. En mi estudio, se refleja que el 94.2% de los casos tienen un nivel educativo básico, mientras que solo el 5.8% ha alcanzado la educación superior. La bibliografía revisada sugiere que la educación de las niñas y adolescentes tiene un impacto intrínseco, actuando como un factor protector que reduce el riesgo de embarazos a temprana edad (3). En la hipótesis planteada en el presente estudio, se identificó el nivel de instrucción básica como un factor de riesgo para el bajo peso al nacer, y los resultados obtenidos fueron estadísticamente significativos.

Así mismo en el estudio realizado por Choque se observa que la escolaridad (al comparar los grupos: uno compuesto por madres analfabetas, con educación primaria y otros por madres con secundaria y educación superior) presenta un odds ratio (OR=2.1) y un valor p< 0.001 (11). Estos hallazgos son coherentes con los resultados de mi estudio, que muestra un odds ratio de 2.79. Esta similitud sugiere que, al igual que en el estudio realizado por dicho autor, la educación de las madres tiene un impacto significativo en el bienestar de las gestantes adolescentes, con un valor p también inferior a 0.001, lo que refuerza la importancia de la escolaridad como un factor determinante en los resultados perinatales.

En el análisis de los factores obstétricos relacionados con los controles prenatales, observamos que Choque en su estudio realizado (11), destaca que la deficiencia en los controles prenatales (OR=5.1) son el factor con mayor probabilidad de riesgo de recién nacidos con bajo peso. Estos hallazgos refuerzan los resultados encontrados en nuestro estudio, donde las gestantes que no recibieron controles prenatales presentaron cuatro veces más probabilidad de tener un recién nacido con bajo peso en comparación con aquellas que sí contaron con controles adecuados (OR=3.88).

Asimismo, los resultados de Hernández (12) y Seperak (67) corroboran esta tendencia. Hernández reportó un número insuficiente de controles prenatales (OR=5.25), mientras que Seperak documento que había un predominio de madres que recibieron menos de seis atenciones prenatales, lo cual se reflejó negativamente en los resultados del peso en sus recién nacidos.

En cuanto a los tipos de parto, se aprecia que el 61,6% de los casos resultaron en parto cesárea, mientras que el 38,4% culminaron en parto vaginal. Este hallazgo es consistente con el estudio de Seperak (67), que reportó un porcentaje similar, con un 66,0% de partos por cesárea. Sin embargo, contrasta notablemente con el estudio de Hernández (12), quien reporta un 78,2% de partos vaginales en casos de bajo peso al nacer.

Respecto a las gestas previas se observa que, el 81,4% de las gestantes adolescentes no

presentaron gestaciones anteriores, mientras que el 17,4% ha tenido una o más gestaciones previas (OR=3,88). Esto nos indica que las gestantes adolescentes primerizas pueden enfrentar desafíos únicos que las hacen más vulnerables, como la falta de experiencia en el cuidado prenatal y el manejo de la gestación.

Analizando el periodo intergenésico, se observa que el 4,7% de las gestantes adolescentes tienen un periodo intergenésico corto. Mientras que el 2,3% presentan un periodo intergenésico largo (OR=2.84). Se identificó que un periodo intergenésico corto es un factor de riesgo significativo para el bajo peso al nacer, con un valor de $p<0,05$, lo que indica una asociación estadísticamente significativa. Al igual que en el estudio de Seperak (67) quien revela que el 49.1% de las gestantes tienen un periodo intergenésico (PIG) de 1 a 2 años, es decir un periodo intergenésico menor de 18 meses (OR: 3.49). Por otro lado, Choque (11) en su estudio encontró que el 100% de las adolescentes con periodo intergenésico corto tuvieron hijos con bajo peso al nacer, lo que refuerza la idea de que este factor es crítico y modificable. En contraste, la investigación también indico que un periodo intergenésico largo nos mostró significancia estadística, con un OR= 1.33 Y con un p de 0.07.

Respecto a la morbilidad principal de las gestantes adolescentes, encontramos, la infección del tracto uterino y la anemia siendo 33,1% y 30,2% respectivamente. Además, se observan otras morbilidades como obesidad, preeclampsia y diabetes gestacional**.** Estos datos indican que las gestantes adolescentes enfrentan múltiples problemas de salud que podrían complicar su embarazo Un hallazgo importante es que la mayoría de las gestantes adolescentes presentan hasta dos morbilidades durante el embarazo. Estas condiciones constituyen un factor de riesgo significativo para el bajo peso al nacer, con resultados estadísticamente significativos ($p<0,01$; OR=2,89).

En la bibliografía revisada de Barba (10) menciona que las gestantes con anemia tienen el doble de probabilidad de tener un hijo con peso menor al adecuado (OR= 2.64). Además, se encontró que el 39% presentó infecciones vaginales durante el embarazo (OR= 4.82). En contraste al estudio de Hurtado, quien identificó pocos casos de anemia en la madres adolescentes, concluyendo que no se puede afirmar que esta condición esté relacionada con

el bajo peso al nacer de los recién nacidos.

En cuanto a los factores maternos, se observó que no existe una dependencia significativa en cuanto al consumo de sustancias, ya que el 98,8% del total de las gestantes adolescentes no reportaron uso de drogas o medicamentos, mientras que el 1,2% presentó abuso de alcohol. Sin embargo, este bajo porcentaje de consumo de alcohol se asocia con un factor de riesgo significativo asociado a bajo peso al nacer, con un valor $p<0,01$, siendo estadísticamente significativo (OR=9,81). Al igual que su estudio Barba (10) reportó que el 11.7% y el 1.3% de adolescentes en ambos grupos presentaban adicción al alcohol (OR=10.06), lo que indica que las madres con adicción al alcohol tienen hasta diez veces más probabilidades de tener hijos con un peso inferior al adecuado. Por otro lado, Hurtado (7) reportó que el 35.6% de las gestantes adolescentes consumen alcohol, lo que sugiere una prevalencia significativa en esta población.

Los hallazgos de los estudios mencionados son coherentes con los resultados de mi investigación, lo que resalta la importancia de abordar el consumo de alcohol entre las gestantes adolescentes como un factor de riesgo crítico para el bajo peso al nacer.

Se observa que el 94,2% de las gestantes adolescentes no presenta ninguna patología previa. Solo el 1,2% tiene antecedentes de diabetes mellitus y enfermedades tiroideas, mientras que el 0,6% reporta hipertensión arterial y otras patologías, que alcanzan un 2,9%. Estas morbilidades representan un factor de riesgo asociado al bajo peso al nacer, con un valor de $p<0,01$, siendo estadísticamente significativo (OR=0,72). Resultados similares fueron encontrados en el artículo científico de Monzón (9), quien señala que también existen otros factores asociados, como la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la sepsis urinaria, que, aunque presentan menores resultados, requieren atención. Por otro lado, Hurtado (7) identificó que, entre los antecedentes relacionados con la gestación adolescente y los recién nacidos a término con bajo peso, la hipertensión inducida durante el embarazo se reportó en el 63% de los casos, seguida del hábito de tabaquismo en el 61,6% de las pacientes.

En relación al peso de la madre, Hurtado (7) identificó una media de IMC de 25,5kg/m², con valores que oscilan entre 18 y 39, predominando el sobrepeso en la muestra general. Por su parte, Freire (8) evidenció que el 75,8% de las madres tenía un IMC normopeso, el 20,2% presentaba sobrepeso, el 2,5% obesidad y el 1,5% bajo peso antes de iniciar la gestación. Sin embargo, en el trabajo de investigación realizado en el hospital Hipólito Unanue de Tacna se observa que la gran mayoría de gestantes adolescentes presenta una adecuada ganancia de peso en función de su IMC pregestacional, representando el 68,0% de los casos. Esto se asocia a un reducido riesgo para el bajo peso al nacer, con un valor de $p<0,01$, lo que indica que es estadísticamente significativo (OR=0,90).

En cuanto a las características de los recién nacidos, se observa que el 76,2% tuvo un peso entre 1500 y 2499 gramos, mientras que el 12,2% pesó entre 1000 y 1499 gramos. Un 11,6% presentó un peso muy bajo, entre 500 y 999 gramos. De estos recién nacidos, el 53,5% eran varones y el 46,5% eran mujeres. Además, se destaca que el 74,4% alcanzó una puntuación de apgar de 7 a 10 puntos al nacer, lo que indica un estado de salud adecuado, mientras que el 25,6% obtuvo puntuaciones de 0 a 6 puntos, sugiriendo posibles complicaciones. A los 5 minutos, el 90,1% mostró puntuaciones de 7 a 10 puntos, lo que denota una mejora significativa en la condición general de los recién nacidos, mientras que el 9,9% continuó con puntuaciones de 0 a 6 puntos. En relación al líquido amniótico, se encontró que un 93,6% de los recién nacidos presentaron líquido transparente, lo que es un signo positivo, ya que el líquido amniótico claro se asocia con un embarazo saludable. Un 4,1% mostró líquido Meconial fluido y solo el 2,3% tuvo líquido Meconial oscuro, lo cual puede estar relacionado con sufrimiento fetal.

Barba (10) encontró que el 6,5% de los recién nacidos tenían un Apgar no satisfactorio, mientras que el 93,5% presentaron un Apgar satisfactorio. Su estudio indica que los hijos con peso inferior al adecuado tienen 3 veces más probabilidades de obtener un Apgar no satisfactorio (OR=3.20), lo que refuerza la importancia del peso al nacer como un factor crítico en la evaluación de la salud neonatal. Por otro lado, Seperak (67) reporta que el 67% de los recién nacidos pesaron entre 1500 y 2400 gramos. Sin embargo, se observó que el grupo de madres provenientes de zonas rurales, el 100% de los recién nacidos pesaron entre

500 y 999 gramos, lo que sugiere que el lugar de residencia puede influir significativamente en los resultados de peso al nacer.

CONCLUSIONES

1. La tasa promedio de bajo peso al nacer durante el periodo de estudio (2014 - 2023) es de 4.6%. En comparación, la tasa promedio en las gestantes adultas es significativamente más baja, con una tasa promedio de 2.88%. La tasa mínima para este grupo se registró en 2014, con un 2.07%, y la máxima fue de 3.35% en 2015. Mientras tanto, la tasa más baja de bajo peso al nacer en los 10 años analizados se observó en 2017, con un 2.6%, y la tasa más alta se reportó en 2023, alcanzando un 8.51% en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, correspondiente a recién nacidos con peso entre 500 y 2400 gramos. Este aumento de embarazos en adolescentes con recién nacidos de peso bajo, se podría atribuir a factores sociodemográficos, maternos y obstétricos de la madre adolescente puesto que el año 2023 es un año post pandemia COVID donde hubo restricción y poco acceso al sistema de salud. La comparación entre las tasas de bajo peso al nacer en gestantes adolescentes y adultas subraya la necesidad de enfoques diferenciados en la atención prenatal, para abordar los factores de riesgo específicos de cada grupo.

2. Con respecto a los factores sociodemográficos, se encontró que las madres adolescentes con menor nivel de instrucción (OR=2,79) tienen 2.79 veces más riesgo de tener un recién nacido con bajo peso al nacer en comparación con aquellas que tienen un nivel educativo más alto, esto se refuerza con la significancia ($p<0.01$), existiendo una fuerte relación entre el bajo nivel educativo y el bajo peso del recién nacido de madres adolescentes en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2014 al 2023. Estos factores sociodemográficos son intrínsecos a la gestante adolescente, ya que muchas aún están en procesos de desarrollo emocional y cognitivo, lo que puede influir en sus decisiones y en la salud de sus bebés. En En contraste, las madres adultas presentan un panorama diferente: el 85% está en situación de convivencia o casadas, el 53% cuenta con un trabajo estable y el 95% reside en zonas urbanas. Esto sugiere que los factores sociodemográficos no afectan negativamente a este grupo.

3. Respecto a los factores obstétricos que se asocian con el bajo peso del recién nacido encontramos: infecciones del tracto urinario (OR=1,069) y la anemia como la morbilidad materna principal (OR=2,89) de las madres adolescentes, que tienen casi tres veces más riesgo de tener un recién nacido con bajo peso. También se encontró que la falta de controles prenatales (OR=1.96) se asocia significativamente al bajo peso del recién nacido. Otros factores como el periodo intergenésico y la edad gestacional también muestran relaciones relevantes, cuando el análisis sólo comprende al grupo de adolescentes entre los 13 a 15 años (OR=1.06) y un valor p=0.03, existiendo una relación significativa. En las gestantes adultas, se encontró en los controles prenatales (OR= 0.64), lo que sugiere un menor riesgo asociado al bajo peso en comparación con las adolescentes. Sin embargo, las infecciones del tracto urinario (OR=1.84) en este grupo, indica que este factor también afecta a las gestantes adultas.

4. En cuanto a los factores maternos, se ha encontrado que las madres adolescentes que consumen alcohol tienen 9.81 veces más riesgo de tener un recién nacido con bajo peso al nacer, aunque el resultado no es estadísticamente significativo. Respecto a las patologías previas, éstas no muestran una relación clara con el bajo peso al nacer, aunque la hipertensión presenta un OR=2,23 que sugiere un posible aumento de riesgo en el bajo peso del recién nacido de madres adolescentes en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2014 al 2023. En las gestantes adultas, sobre consumo de alcohol (OR=0.31), lo que indica un riesgo significativamente menor. En cuanto a la hipertensión (OR= 1.14), lo que sugiere una leve asociación con el bajo peso al nacer, aunque no es tan pronunciada como en las madres adolescentes.

RECOMENDACIONES:

1. Implementar actividades de prevención y promoción de la salud por parte de los centros de salud de primer nivel trabajando en conjunto con el sector de educación para implementar charlas educativas quincenales sobre educación sexual y el riesgo que conlleva para la madre y el recién nacido un embarazo adolescente. Así como también trabajar de la mano con psicología para implementar charlas o talleres con los padres sobre la importancia de la educación sexual hacia sus hijos.
2. En el primer nivel de atención elaborar un mapa de gestión de procesos para identificar los puntos críticos (zonas de gestantes adolescentes), realizarles seguimiento y visitas domiciliarias con acompañamiento de psicología para evaluar cómo llevan el proceso de su embarazo física y mentalmente, así mismo es importante sensibilizar a las gestantes adolescentes desde el primer control prenatal instruyéndolas sobre los cuidados necesarios y enfatizando la importancia de realizar los controles prenatales adecuados. Junto con un acompañamiento integral.
3. El sistema de referencia del SIS en el hospital debe priorizar la atención a las madres adolescentes a través de un sistema de semaforización." Este sistema mostrará una alerta roja si una gestante adolescente no consigue una cita después de siete días desde la referencia, ámbar si está en espera, y verde si logró agendar la cita. Este enfoque garantizará que la atención a las gestantes adolescentes sea oportuna y eficiente.
   - **Rojo**: Alta prioridad; atención inmediata necesaria.
   - **Ámbar**: Prioridad media; requiere atención pronto, pero no urgente.
   - **Verde**: Baja prioridad; atención puede esperar.

BIBLIOGRAFIA:

1. Instituto Nacional de Estadística Informática. Perú: Nacidos vivos de madres adolescentes, 2019- 2022 [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1917/libro.pdf

2. Organización Mundial de la Salud. Adolescent pregnancy [Internet]. 2024 [citado 16 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy

3. Fondo de Población de las Naciones Unidas - UNFPA. Mapa del embarazo y la maternidad de niñas y adolescentes en el Mapa del embarazo y la maternidad de niñas y adolescentes en el Perú [Internet]. 2022. Disponible en: https://peru.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/mapa_del_embarazo_y_la_maternidad_de_ninas_y_adolescentes_en_el_peru_v10.pdf

4. Fondo de Población de las Naciones Unidas - UNFPA. ¿Cómo estamos en embarazo y maternidad en niñas y adolescentes? [Internet]. 2021. Disponible en: https://desarroio.shinyapps.io/unfpa-mapa-ea/_w_043a445d/PERU.pdf

5. Fondo de Población de las Naciones Unidas - UNFPA. América Latina y el Caribe. 2014 [citado 16 de mayo de 2024]. Embarazo en Adolescentes. Disponible en: https://lac.unfpa.org/es/temas/embarazo-en-adolescentes

6. Bertrán J, Muguercia JL, Verdaguer L, Morejón I, García M, Bertrán Bahades J, et al. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. agosto de 2019 [citado 2 de diciembre de 2023];23(4):619-31. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1029-30192019000400619&lng=es&nrm=iso&tlng=es

7. Hurtado Z. Factores de riesgo asociados al bajo peso en el recién nacido de término en el embarazo de adolescentes. 2021 [citado 13 de junio de 2024]; Disponible en: http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/111708

8. Freire M, Álvarez R, Vanegas P, Peña S. Bajo peso al nacer: Factores asociados a la madre. Revista Científica y Tecnológica UPSE (RCTU) [Internet]. diciembre de 2020 [citado 16 de mayo de 2024];7(2):1-8. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1390-76972020000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es

9. Monzón M, Peterssen M, González X, Díaz J, Sánchez Y. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el municipio Pinar del Río. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. junio de 2021 [citado 16 de mayo de 2024];25(3). Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942021000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=en

10. Barba E. Factores de riesgo asociados al bajo peso del recien nacido en adolescentes Hospital Nacional Hipólito Unanue el Agustino 2018 [Internet]. [Lima]; 2020. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6086/Barba_CE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

11. Choque C, Gabriela D. Factores de riesgo asociados a peso bajo al nacer en recién nacidos en el Hospital Regional de Ayacucho en el periodo enero - junio del año 2019. Universidad Nacional del Altiplano [Internet]. 2020 [citado 2 de diciembre de 2023]; Disponible en: http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3280605

12. Hernandez C. Asociación entre embarazo adolescente e hiperbilirrubinemia y bajo peso al nacer: cohorte retrospectivo en un hospital en Perú, 2015 - 2016 [Internet]. 2019 [citado 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102555832019000200002&lang=es

13. Rios D. Factores asociados a recién nacidos de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos - ESSALUD 2018 [Internet]. [Iquitos]: Científica del Perú; 2021. Disponible en: http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1344/DARLING%20VANESSA%20RIOS%20TANANTA%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

14. Anders V. Etimologías de Chile - Diccionario que explica el origen de las palabras. 2024 [citado 4 de junio de 2024]. Etimología de adolescente. Disponible en: https://etimologias.dechile.net/?adolescente

15. Organización Mundial de la Salud (OMS). Salud del adolescente [Internet]. 2020 [citado 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/adolescent-health

16. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) - Uruguay. ¿Qué es la adolescencia? [Internet]. 2020 [citado 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.unicef.org/uruguay/crianza/adolescencia/que-es-la-adolescencia

17. Lisboa JC. Adolescencia y embarazo adolescente: Una mirada desde la problemática social y de salud pública en Venezuela. Revista Sexología y Sociedad [Internet]. 27 de diciembre de 2021 [citado 4 de junio de 2024]. Disponible en: https://revsexologiaysociedad.sld.cu/index.php/sexologiaysociedad/article/view/587

18. Centro para el control y Prevención de enfermedades (CDC). Adolescentes jóvenes (12 a 14 años) [Internet]. 2021 [citado 4 de junio de 2024]. Disponible en:

https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/childdevelopment/positiveparenting/adolescence.html

19. Perkal R. Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia [Internet]. 2015 [citado mayo del 2015]. Disponible en: https://www.adolescenciasema.org/wp-content/uploads/2015/06/adolescere-2015-vol3-n2_26-35_El_embarazo_en_la_adolescente.pdf

20. Coronado J, Chavez-Levano K. Percepción de las madres adolescentes respecto al uso de métodos anticonceptivos en comunidades anexas en región de la selva ,2018. Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo [Internet]. enero de 2021 [citado 11 de junio de 2024];14(1):18-22. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2227-47312021000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es

21. MedlinePlus en español. Bethesda (MD). National Library of Medicine (EE. UU); 2021 [citado 2 de diciembre de 2023]. Embarazo de adolescentes. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/teenagepregnancy.html

22. Figueroa D. Riesgos y complicaciones asociados al embarazo en la adolescencia. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. octubre de 2021 [citado 4 de junio de 2024];25(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942021000500025&lng=es&nrm=iso&tlng=es

23. Plan Internacional. Consecuencias del embarazo en adolescentes [Internet]. 2021 [citado 4 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.planinternational.org.pe/blog/consecuencias-del-embarazo-en-adolescentes-creemosenlasninas-y-queremos-un-mejor-futuro-para-ellas

24. Bravo S. Reproducción Asistida ORG. 2023 [citado 4 de junio de 2024]. Embarazo mes a mes: Desarrollo del feto y cambios en la madre. Disponible en: https://www.reproduccionasistida.org/embarazo-mes-a-mes/

25. Natalben [Internet]. 2021 [citado 4 de junio de 2024]. Embarazo mes a mes: Cambios en la embarazada y el bebé. Disponible en: https://www.natalben.com/embarazo-mes-a-mes

26. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). Etapas de desarrollo del embrión y el feto semana a semana [Internet]. 2023 [citado 4 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.unicef.org/uruguay/crianza/embarazo/etapas-de-desarrollo-del-embrion-y-el-feto-semana-a-semana

27. MedlinePlus en español. Bethesda (MD). National Library of Medicine (EE. UU); 2021 [citado 4 de junio de 2024]. Desarrollo fetal. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002398.htm

28. MedlinePlus en español. Bethesda (MD). National Library of Medicine (EE. UU); 2024 [citado 4 de junio de 2024]. Peso del bebé al nacer. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/birthweight.html

29. Rodríguez S. El recién nacido prematuro. AEP [Internet]. 2018;10. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8_1.pdf

30. Centro Warren. ¿Qué problemas de salud son comunes en los bebés con bajo peso al nacer? [Internet]. Organización sin fines de lucro en Richardson, Texas. 2023 [citado 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://thewarrencenter.org/help-information/low-birth-weight/what-health-problems-are-common-in-low-birthweight-babies/

31. Stanford Medicine Children's Health. Bajo peso de nacimiento [Internet]. 2023 [citado 2 de diciembre de 2023]. Disponible en: https://www.stanfordchildrens.org/es/topic/default?id=low-birth-weight-90-P05491

32. Chico R. Factores asociados al bajo peso del recién nacido a término de una ESE en el departamento de Córdova, en los años 2016 - 2018. 2019;78. Disponible en: https://repositorio.unisucre.edu.co/bitstream/handle/001/1120/T618.9201%20H565.pdf?sequence=1&isAllowed=y

33. Descriptores en Ciencias de la Salud (DECS). Término «Factores sociodemográficos» [Internet]. [citado 4 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=59890

34. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS)). Descriptor «Edad materna» [Internet]. 2021 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=29441&filter=ths_termall&q=edad

35. Organización Internacional del trabajo (OIT). Situación ocupacional [Internet]. [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/3693

36. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Definición de población urbana y rural utilizadas en los censos de los países Latinoamericanos [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.cepal.org/sites/default/files/def_urbana_rural.pdf

37. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS). Indicador «Estado civil» [Internet]. 2022 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en:

https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=30663&filter=ths_termall&q=estado%20civil.

38. California Office of Environment al Health Hazard Assessment (OEHHA). Nivel Educativo [Internet]. 2024 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://oehha.ca.gov/calenviroscreen/indicator/nivel-educativo

39. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS). Indicador «Trastornos relacionados con sustancias» [Internet]. 2021 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=33535&filter=ths_termall&q=drogadiccion

40. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS) B/ O/ OM. Descriptor «Índice de masa corporal» [Internet]. 2020 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=24542&filter=ths_termall&q=Indice%20de%20masa%20corporal

41. Manual MSD Conocimiento Médico Global. Calculators: Percentiles del índice de masa corporal (IMC) para niñas (2 a 20 años) [Internet]. 2023 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es/professional/multimedia/clinical-calculator/percentiles-del-%C3%ADndice-de-masa-corporal-imc-para-ni%C3%B1as-2-a-20-a%C3%B1os

42. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS). Descriptor «Anemia» [Internet]. 2020 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=755&filter=ths_termall&q=anemia

43. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS). Descriptor «Diabetes Mellitus» [Internet]. 2020 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=3942&filter=ths_termall&q=diabetes

44. Nardell E. Manual MSD versión para profesionales. 2022 [citado 6 de junio de 2024]. Tuberculosis - Enfermedades infecciosas. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/micobacterias/tuberculosis

45. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS). Descriptor «Hipertension» [Internet]. 2021 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=7152&filter=ths_termall&q=hipertension%20arterial

46. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS). Descriptor «Enfermedades de los genitales femeninos» [Internet]. 2019 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=5967&filter=ths_termall&q=enfermedades%20ginecologicas

47. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS). Descriptor «Enfermedades autoinmunes» [Internet]. 2020 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=1333&filter=ths_termall&q=enfermedades%20autoinmunes

48. Descriptor de Ciencias de la Salud (DECS). Descriptor «Enfermedades de transmisión sexual» [Internet]. [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://decs.bvsalud.org/es/ths/resource/?id=24326&filter=ths_termall&q=ITS

49. Ferrer C. Reproducción Asistida ORG. 2023 [citado 6 de junio de 2024]. ¿Cuántos kilos se debe aumentar en el embarazo? Recomendaciones. Disponible en: https://www.reproduccionasistida.org/cuantos-kilos-se-debe-aumentar-en-el-embarazo/

50. Organización Mundial de la Salud (OMS). Atenciones prenatales [Internet]. 2020 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who

51. Ministerio de Salud. Atenciones Prenatales [Internet]. 2020 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/31002-embarazadas-deben-recibir-como-minimo-6-atenciones-durante-la-gestacion

52. Almiron C. Tipos de parto y sus clasificaciones [Internet]. 2020 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.almiclub.es/etapas/tipos-de-parto-y-sus-clasificaciones/

53. MedlinePlus en español. Bethesda (MD). 2023 [citado 6 de junio de 2024]. Edad gestacional. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002367.htm

54. La referencia. Descripción periodo Intergenésico corto y largo [Internet]. 2021. Disponible en: https://www.lareferencia.info/vufind/Record/EC_64dbe00066580d9c3a19d5fd9247ebf9#:~:text=El%20periodo%20intergen%C3%A9sico%20(PI)%20es,desarrollo%20de%20complicaciones%20materno%2Dneonatales.

55. Insitución Nacional de la Diabetes y las enfermedades Digestivas y Renales (NIDDK). National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. 2022 [citado 6 de junio de 2024]. Diabetes Gestacional. Disponible en: https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/que-es/gestacional

56. Mayo Clinic. Nivel alto de glucosa en la sangre durante el embarazo: qué hacer-Diabetes gestacional - Síntomas y causas [Internet]. 2022 [citado 6 de junio de 2024]. Disponible en:

https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/gestational-diabetes/symptoms-causes/syc-20355339

57. Lara F. Manual MSD versión para profesionales. 2023 [citado 7 de junio de 2024]. Infecciones urinarias en el embarazo. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecología-y-obstetricia/complicaciones-no-obstétricas-durante-el-embarazo/infecciones-urinarias-en-el-embarazo

58. Lara F. Manual MSD versión para profesionales. 2023 [citado 7 de junio de 2024]. Anemia en el embarazo. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/ginecología-y-obstetricia/complicaciones-no-obstétricas-durante-el-embarazo/anemia-en-el-embarazo

59. National Heart, Lung and blood Institute (NIH). Anemia en el embarazo [Internet]. 2022 [citado 7 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/embarazo

60. Mayo Clinic. Mayo Clinic. 2022 [citado 7 de junio de 2024]. Preeclampsia. Disponible en: https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745

61. Planned Parenthood. ¿Qué es el sexo biológico y la identidad de género? [Internet]. 2020 [citado 7 de junio de 2024]. Disponible en: https://www.plannedparenthood.org/es/temas-de-salud/identidad-de-genero/sexo-e-identidad-de-genero

62. MedlinePlus en español. Bethesda (MD). 2022 [citado 7 de junio de 2024]. La prueba de Apgar. Disponible en: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/003402.htm

63. Pedrosa C. Qué es el líquido amniótico: funciones y complicaciones [Internet]. 2020 [citado 7 de junio de 2024]. Disponible en: https://cpedrosa.com/que-es-liquido-amniotico-funciones-complicaciones/

64. García E. Natalben. 2020 [citado 7 de junio de 2024]. ¿Qué significa el color del líquido amniótico? Disponible en: https://www.natalben.com/el-embarazo-y-tus-dudas/color-liquido-amniotico-aguas-embarazada-que-significa

65. Lattari A. Manual MSD versión para profesionales. 2022 [citado 7 de junio de 2024]. Reanimación neonatal - Pediatría. Disponible en: https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/pediatría/problemas-perinatales/reanimación-neonatal

66. Organización Mundial de la Salud (OMS). Metas mundiales de nutrición 2025-Documento normativo sobre bajo peso al nacer. [Internet]. 2017. [citado 30 de diciembre de 2017] Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255733/WHO_NMH_NHD_14.5_spa.pdf

67. Seperak H. Factores asociados a recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Regional de Ica – 2022 [Internet]. 2023 [citado 26 de julio de 2023]. Disponible en: https://repositorio.unica.edu.pe/items/a18e0672-7476-4f5a-88bc-80ffab9d6987

68. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia - UNICEF. 2020 [citado 23 de agosto de 2021]. Embarazo en Adolescentes. Disponible en: https://www.scielosp.org/article/rpsp/2021.v45/e93/

69. Ramirez, M. Factores de riesgos asociados al recién nacido bajo peso en madres adolescentes . Estudio de casos y controles [Internet]. 2025 [citado 04 de junio de 2025]. disponible en. https://revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/625/424

V. ANEXOS:

Tabla 1: IMC en mujeres < 18 años según percentil (41)

Percentil <5:	Peso bajo
Percentil >=5 y <85:	Peso saludable
Percentil >=85 y <95:	Sobrepeso
Percentil >=95:	Obesidad

Tabla 2: Aumento de peso recomendado según IMC en mujeres ≥ 18 años (49)

IMC antes del embarazo	Aumento recomendable de peso en la gestación
< 18,5	12,5 - 18 kilos
18,5 - 24,9	11,5 - 16 kilos
25 - 29,9	7 - 11,5 kilos
> 30	5 - 9 kilos

Tabla 3: APGAR del recién nacido (65)

			Puntuación*	
Criterios	**Regla mnemotécnica**	**0**	**1**	**2**
Color	**A**specto	Completamente azulado, pálido	Cuerpo rosado, extremidades azules	Completamente rosado
Frecuencia cardíaca	**P**ulso	Ausente	< 100 latidos/minuto	> 100 latidos/minuto
Respuesta refleja a la sonda nasal/estimulación táctil	**G**esticulación	Ninguna	Gesticulación	Estornudo, tos
Tono muscular	**A**ctividad	Flácido	Cierta flexión de las extremidades	Activo
Respiración	**R**espiración	Ausente	Irregular, lenta	Buena, llanto

*Se considera normal una puntuación total de 7–10 a 5 minutos; intermedia, de 4–6; y baja, de 0–3.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

1. Factores Sociodemográficas:

- Edad: _____
- **Estado Civil:**
  - Soltera
  - Casada
  - Conviviente
  - Viuda
- **Lugar de procedencia:**
  a. Urbana
  b. Rural
- **Grado de instrucción:**
  a. Primaria
  b. Secundaria
  c. Técnica
  d. Superior
  e. Sin estudios
- **Situación laboral:**
  a. No trabaja
  b. Estudiante
  c. Profesional
  d. Técnico
  e. Independiente

2. Factores maternos:

- Peso pregestacional**:** _____
- Talla**:** _____
- IMC pregestacional**:** _____
- Consumo de sustancias:
  - Alcohol
  - Tabaco
  - Drogas
  - Medicamentos
  - Otros
  - Ninguno
- **Patologías diagnosticadas antes del embarazo:**
  - Hipertensión arterial
  - Patologías ginecológicas
  - Enfermedades autoinmunes
  - Enfermedad de tiroides

- Cáncer
- Diabetes mellitus
- Otros
- Ninguno

3. Factores Obstétricos:

- Peso durante la gestación**:** _____
- Peso aumentado (Kg) durante la gestación: _____
- **Nº de atenciones prenatales: _____**
- **Tipo de parto**
  - Cesárea
  - Vaginal
- **Edad gestacional:**
  - < 3 7 semanas
  - 37 semanas
  - > 37 semanas
- **Nº de gestaciones anteriores: _____**
- **Periodo intergenésico: _____**
- **Morbilidad materna:**
  - Diabetes gestacional
  - Infección del tracto urinario
  - Anemia gestacional
  - Preclamsia
  - Eclampsia
  - Obesidad
  - Ninguno
  - Otros_____

4. Características neonatales:

- **Sexo biológico:**
  - Femenino
  - Masculino
- **Peso al nacer: _____**
  - Niño de bajo peso de nacimiento:< 1 500g y 2499g
  - Niño de muy bajo peso de nacimiento:< 1000g y1499g
  - Niño extremo bajo peso de nacimiento:<1,000g
- **Apgar al 1er minuto:_____**
- **Apgar a los 5 minutos: _____**
- **Color del líquido amniótico:**
  - Transparente
  - Verde claro
  - Verde oscuro

Ficha de recolección de datos validada:

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Factores asociados al bajo peso del recién nacido de madres adolescentes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 al 2023

JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa "X" dentro del Cuadro de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que usted considere su opinión sobre el cuestionario.

1: Muy Malo
2: Malo
3: Regular
4: Bueno
5: Muy Bueno

N°	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	**Claridad:** Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible				X	
2	**Objetividad:** Permite medir hechos observables				X	
3	**Actualidad:** Adecuado al avance de la ciencia y la tecnologia			X		
4	**Organización:** Presentación ordenada				✓	
5	**Suficiencia:** Comprende los aspectos en cantidad y claridad				X	
6	**Pertinencia:** Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos				X	
7	**Consistencia:** Permite conseguir datos basados en modelos teóricos				X	
8	**Coherencia:** Hay coherencia entre las variables, indicadores e items				✓	
9	**Metodologia:** La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10	**Aplicación:** Los datos permiten un tratamiento estadistico pertinente				X	

Muchas gracias por su respuesta.

Agosto 2024

Apellidos y Nombres del Juez Experto: Chuchaque Rosa Juane

DNI: 40483108

Especialidad de Juez Experto: Ginecologia y obstetricia.

Grado del juez experto: Medico Especialista

MED. JUAN CHACHAQUE ROSA
CMP 48047 - RNE 22522
Médico Especialista Gineco-Obstetra

Firma del Juez Experto

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Factores asociados al bajo peso del recién nacido de madres adolescentes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 al 2023

JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa "X" dentro del Cuadro de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que usted considere su opinión sobre el cuestionario.

1: Muy Malo
2: Malo
3: Regular
4: Bueno
5: Muy Bueno

N°	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	**Claridad:** Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible			X		
2	**Objetividad:** Permite medir hechos observables			X		
3	**Actualidad:** Adecuado al avance de la ciencia y la tecnologia			X		
4	**Organización:** Presentación ordenada				X	
5	**Suficiencia:** Comprende los aspectos en cantidad y claridad			X		
6	**Pertinencia:** Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos			X		
7	**Consistencia:** Permite conseguir datos basados en modelos teóricos			X		
8	**Coherencia:** Hay coherencia entre las variables, indicadores e items				X	
9	**Metodologia:** La estrategia responde al propósito de la investigación			X		
10	**Aplicación:** Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente			X		

Muchas gracias por su respuesta.

Agosto 2024

Apellidos y Nombres del Juez Experto: FARFAN APAZA Galma

DNI: 44310063

Especialidad de Juez Experto: Red. Ginecologia y obstetricia

Grado del juez experto: medico especialista

MÉD. GALMA FARFAN APAZA
CMP 37413 RNE 37413
Medico Ginecólogo Gineco-Obstetricia.

Firma del Juez Experto

FICHA DE VALIDEZ DE CONTENIDO

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:

Factores asociados al bajo peso del recién nacido de madres adolescentes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2014 al 2023

JUICIO DE EXPERTO.

1. La opinión que usted brinde es personal y sincera.
2. Marque con un aspa "X" dentro del Cuadro de Valoración, solo una vez por cada criterio, el que usted considere su opinión sobre el cuestionario.

1: Muy Malo
2: Malo
3: Regular
4: Bueno
5: Muy Bueno

N°	CRITERIOS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
1	**Claridad:** Esta formulado con el lenguaje apropiado y comprensible				X	
2	**Objetividad:** Permite medir hechos observables				X	
3	**Actualidad:** Adecuado al avance de la ciencia y la tecnologia				X	
4	**Organización:** Presentación ordenada				X	
5	**Suficiencia:** Comprende los aspectos en cantidad y claridad				X	
6	**Pertinencia:** Permite conseguir datos de acuerdo a objetivos				X	
7	**Consistencia:** Permite conseguir datos basados en modelos teóricos				X	
8	**Coherencia:** Hay coherencia entre las variables, indicadores e items				X	
9	**Metodología:** La estrategia responde al propósito de la investigación				X	
10	**Aplicación:** Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente				X	

Muchas gracias por su respuesta.

Agosto 2024

Apellidos y Nombres del Juez Experto: LOMBARDI BACIGALUPO LOURDES
DNI: 00510304
Especialidad de Juez Experto: MÉDICO PEDIATRA
Grado del juez experto: Magister en Ciencias: Salud Pública con mención en Epidemiología y Demografía

HOSPITAL REGIONAL DE TACNA
DIRECCIÓN DE SALUD
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA

Firma del Juez Experto

MED. LOURDES LOMBARDI BACIGALUPO
MÉDICO PEDIATRA
CMP: 12380 RNE: 4541

Solicitud de permiso al director del Hospital Hipólito Unanue de Tacna para acceder a la información de las historias clínicas:

SOLICITUD PARA REALIZAR UN TRABAJO DE INVESTIGACION EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA

Tacna, ____ / _____ / 2024

Doctor:
Eddy Vicente Choque

Yo Xiomara Mariela Villacorta Salinas, alumna de la escuela profesional de Medicina Humana de la faculta de Ciencias de la Salud, de la Universidad Privada de Tacna, me presento respetuosamente y solicito permiso para acceder a la base de datos que contengan las historias clínicas necesarias para la realización de mi trabajo de tesis, comprometiéndome a que dicha información será usada netamente para la realización del proyecto de investigación y no se difundirá las identidades.

Atentamente,

_____

Xiomara Mariela Villacorta Salinas

DNI: 72842018

FUT Solicitando carta de presentación

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

Av. Bolognesi N° 1177, Apartado Postal N° 126 - Teléfono 427212 Tacna-Perú

SOLICITA Carta de presentación Reg. N°

Señor: Dr. Marco Rivarola Hidalgo (Cargo) ; Decano (Especificar: Estudiante, Docente, Administrativo, otros)

Yo, Xiomara Mariela Villacorta Salinas (Apellidos y nombres del estudiante) DNI 72842018

Facultad/ESPG: Ciencias de la salud Carrera/Programa: Medicina Humana Código: 2018060990

Domiciliado en: Urbanización los cipreses F-20

Telf.: Celular: 959738665 E-mail:

respetuosamente expongo:

Solicito carta de presentación para el director del Hospital Hipólito Unanue de Tacna Sr. Eddy Vicente Choque, para que se me otorgue autorización para acceder y recoger información de las historias clínicas

Adjunta documentos SI ☐ NO ☐
(si adjunta documentos, nombrar los documentos a continuación)

Por lo expuesto: solicito a Ud. acceder a mi solicitud.

Tacna, Día Mes Año

(Firma)

(Nombre:)

D E C R E T O

PASE A:

Tacna,

FIRMA

SELLO Y FIRMA RECEPCIÓN

SOLICITANTE:

CARGO:

Reg. N°

ASUNTO:

FECHA:

(La Recepción del documento no implica su aceptación)

Av. Bolognesi N° 1177, Apartado Postal N° 126 - Teléfono 427212 Tacna-Perú