



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN UN
RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, ENTRE
LOS MESES DE ENERO - JUNIO 2023

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autora

Jacobe Alarcón, Mónica Ruth

Asesor

Álvarez Salinas, Juan Carlos

ORCID: 0009-0006-7098-1846

Jurado:

Barbosa Cieza, Reanio

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Poma Celestino, Juan Alberto

Lima - Perú

2024

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN UN RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, ENTRE LOS MESES DE ENERO – JUNIO 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

20%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

7%

PUBLICACIONES

8%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net	Fuente de Internet	3%
2	repositorio.urp.edu.pe	Fuente de Internet	2%
3	dspace.ort.edu.uy	Fuente de Internet	2%
4	repositorio.unfv.edu.pe	Fuente de Internet	1%
5	repositorio.ujcm.edu.pe	Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upsjb.edu.pe	Fuente de Internet	1%
7	1library.co	Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unapiquitos.edu.pe	Fuente de Internet	1%



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HIPÓLITO UNANUE

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN UN RECIÉN
NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, ENTRE LOS MESES
DE ENERO - JUNIO 2023

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autora:

Jacobe Alarcón, Mónica Ruth

Asesor:

Álvarez Salinas, Juan Carlos
(ORCID:0009-0006-7098-1846)

Jurados:

Barbosa Cieza, Reanio
López Gabriel, Wilfredo Gerardo
Poma Celestino, Juan Alberto

Lima – Perú

2024

DEDICATORIA

A Dios, por haber guiado mi camino durante todo este proyecto, A mi madre doña Estelista Alarcón por su amor incondicional y sus oraciones que cuidaron de mí, A mis hermanos (mis mentores) Elvira y Reynaldo por haber sembrado en mí la semilla de la perseverancia y el trabajo arduo, a mi Hermano pablo mi compañero de aventuras, gracias por confiar en mí, a mis hermanitas (chachitas) por todo el amor, la generosidad y el aliento constante en estos años de carrera, A Felipe Santiago, por el amor incondicional y por caminar junto a mí en este estilo de vida llamado medicina, A mi Padre Felipe Santiago, por que tu amor sobrepaso mi propio entendimiento por medio de tus ángeles (mis hermanos) un beso hasta el cielo.

AGRADECIMIENTOS

Al Hospital Nacional Hipólito Unanue por aperturar las puertas del nosocomio para ser interna de medicina como un peldaño más a mi sueño de ser médico. A mis maestros (doctores) que contribuyeron en mi formación académica y moral, a los que a lo largo de la carrera me supieron involucrar sus conocimientos, valores y respeto hacia la vida y aquellos que impregnaron en mí el amor por la carrera y el servicio hacia el prójimo. a cada uno de mis pacientes y sus familias con los que compartimos su padecer, tristezas, alegrías y su infinita gratitud conmigo, A los amigos incondicionales, a quienes ahora puedo llamar colegas, A Felipe (mi compañero en este largo recorrido) por compartir no solo largas horas académicas; sino, la responsabilidad de tener una vida en nuestras manos, y el impacto que nuestras decisiones tendrán en ella, A mis ángeles Sr. Cesar Godoy Y Sra. Elena Romero mi agradecimiento y cariño infinito por ser los artífices de este proyecto.

INDICE

RESUMEN.....	6
ABSTRACT	7
I. INTRODUCCION.....	8
1.1. Descripción y formulación del problema	10
1.2. Antecedentes	11
1.3. Objetivos	19
- <i>Objetivo General:</i>	19
- <i>Objetivos Específicos:</i>	19
1.4. Justificación	21
1.5. Hipótesis.....	21
II. MARCO TEORICO	22
2.1. <i>Bases teóricas sobre el tema de investigación</i>	22
III. MÉTODO	30
3.1. Tipo de investigación.....	30
3.2. <i>Ámbito temporal y espacial</i>	30
3.3. Variables	30
3.4. Población y muestra.....	31
3.5. Instrumentos.....	34
3.6. Procedimientos	34
3.7. Análisis de datos	34

3.8. Consideraciones éticas	34
IV. RESULTADOS.....	36
V. DISCUSION DE RESULTADOS.....	49
VI. CONCLUSIONES.....	60
VII. RECOMENDACIONES.....	61
VIII. REFERENCIAS	62
IX. ANEXOS.....	66

RESUMEN

Objetivo: Determinar cuáles son los principales factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, enero a junio 2023. **Método:** Este estudio es de tipo cuantitativo, analítico, retrospectivo de casos y controles y se utilizó la proporción de 1:1. Se obtuvo una muestra aleatoria por medio del portal electrónico OpenEpi para casos controles no pareados. Para evaluar la significancia estadística se utilizó la prueba de Pearson con un IC del 95%, para calcular el factor de riesgo o factor protector se aplicó la razón de momios o OR. A nivel ético se aplicó las bases éticas y estipulaciones citadas en la Declaración de Helsinki. **Resultados:** La talla materna es un factor de riesgo OR=5 (IC 95%, 1,245 – 20,076) con $p=0.016$, el peso materno es un factor de riesgo OR=4,126 (IC 95%, 1,274 – 13,370) con un $p=0.014$, el sexo del recién nacido masculino es un factor protector OR=0,362 (IC 95%, 0,132 – 0,995) con $p=0,046$ y la prematuridad es estadísticamente significativo con un $p=0,000$; sin embargo, la anemia materna $p=0,204$, edad materna $p=0,487$, el grado de instrucción $p=0,431$, preeclampsia $p=0,087$, periodo intergenésico $p=0,241$ ruptura prematura de membranas $p=0,609$ no son estadísticamente significativas con un $p>0.05$. **Conclusiones:** Talla materna, peso materno, sexo del recién nacido y prematuridad son estadísticamente significativos con un $p<0,05$. Los principales factores de riesgo de bajo peso al nacer son talla materna y peso materno; mientras que el sexo masculino del recién nacido es un factor protector para bajo peso al nacer.

Palabras claves: Factores asociados, bajo peso al nacer y recién nacidos

ABSTRACT

Objective: Determine the main risk factors for low birth weight at the Hipólito Unanue National Hospital, January to June 2023. **Method:** This study is quantitative, analytical, retrospective of cases and controls and the proportion of 1 was used. :1. A random sample was obtained through the OpenEpi electronic portal for unmatched control cases. To evaluate statistical significance, the inferential Chi Square test was used with a 95% CI; to calculate the risk factor or protective factor, the odds ratio or OR was applied. At an ethical level, the ethical bases and stipulations cited in the Declaration of Helsinki were applied. **Results:** Maternal height is a risk factor OR=5 (95% CI, 1.245 - 20.076) with p=0.016, maternal weight is a risk factor OR=4.126 (95% CI, 1.274 - 13.370) with a p =0.014, the sex of the male newborn is a protective factor OR=0.362 (95% CI, 0.132 – 0.995) with p=0.046 and prematurity is statistically significant with p=0.000; However, maternal anemia p=0.204, maternal age p=0.487, level of education p=0.431, preeclampsia p=0.087, interpregnancy period p=0.241 and premature rupture of membranes p=0.609 are not statistically significant with a p >0.05. **Conclusions:** Maternal height, maternal weight, sex of the newborn and prematurity are statistically significant with p<0.05. The main risk factors for low birth weight are maternal height and maternal weight; while the male sex of the newborn is a protective factor for low birth weight.

Key words: Associated factors, low birth weight and newborns

I. INTRODUCCION

La organización mundial de la salud (OMS) define el bajo peso al nacer como el peso menor de 2500 gramos en el momento del nacimiento. El bajo peso al nacer es un problema de salud pública a nivel mundial el cual está relacionado con una variedad de efectos a corto y largo plazo que pueden resultar en muerte anteparto, Además análisis recientes han descubierto que este factor incrementa la probabilidad de sufrir enfermedades crónicas no contagiosas. Se calcula que un porcentaje oscila entre el 15% y 20% de los niños nacidos en todo el mundo tienen bajo peso al nacer, más de 20 millones al año. Según la Organización Mundial de la Salud. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2014)

Nuestro país no es ajeno a esta problemática, Según los datos recopilados en el año 2022 por la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en nuestro país, se observa que un 6,7% de los recién nacidos, tanto niñas como niños, que fueron sometidos a la medición de su peso al momento del alumbramiento, registraron un peso por debajo a 2500 gramos. De acuerdo a la investigación efectuada, la cual, basándose en la ubicación de las viviendas, se descubrió que en las zonas rurales se presentó un porcentaje del 8,2% de recién nacidos con peso bajo, en contraste con el área urbana donde este porcentaje fue del 6,2%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2023)

Entre los factores de riesgo para el bajo peso al nacer incluyen, la anemia materna, la edad gestacional materna, hábitos nocivos durante la gestación como el consumo de tabaco, el nivel educativo de la madre y entre otros factores. (Callohuanca, 2022)

Según la OMS los parámetros hematológicos de hemoglobina normales en una mujer adulta sana no gestante son mayor a 12 gramos por decilitro; sin embargo, la OMS también

nos menciona que los parámetros hematológicos de hemoglobina normales en una mujer adulta sana gestante debe ser mayor a 11 gramos por decilitro. Esto se debe a que en el embarazo la demanda de hierro se llega a duplicar por el desarrollo y evolución del producto en gestación, placenta y tejidos de la madre; por ellos es normal encontrar a una mujer gestante con hemoglobina menor a 12 gramos por decilitro a esto se le conoce como anemia fisiológica, pero cuando los valores de hemoglobina descienden los 11 gramos por decilitro estaríamos hablando de una anemia por falta de hierro, estos dos tipos de anemia son los más frecuentes en las gestantes. (OMS, 2014 y UptoDate, 2022)

En el Perú la anemia materna se encuentra dentro de los controles prenatales ya que es bastante frecuente encontrarla y genera grandes complicaciones a la madre y al feto. Según el ENDES nos indica que la anemia es frecuente encontrarla en mujeres gestantes y representa el 25.3% de todas las embarazadas, es decir que 1 de cada 4 mujeres durante el embarazo presentaría anemia. (INEI, 2021)

Diversas Investigaciones indican que los años de la mujer gestante es un riesgo para el bajo peso al nacer en el año 2019, la Revista peruana de investigación materno perinatal llevó a cabo una investigación sociodemográfica detallado para analizar las edades de las mujeres embarazadas según las distintas regiones naturales de Perú, y estos fueron los resultados obtenidos. En la Costa, se registró una tasa de embarazo adolescente del 13%, mientras que el índice de embarazo en mujeres de mayor edad alcanzó el 15.3%. En la Sierra, la incidencia de embarazo juvenil fue del 14.7%, mientras que el embarazo en mujeres adultas fue del 16.9%. Finalmente, en la Selva se observó que la gestación temprana fue del 17.1%, y la gestación en mujeres añosas fue del 13.4%. (Espínola – Sánchez et al., 2019)

Un estudio de la organización panamericana de la salud (OPS) en conjunto con la Organización de la salud (OMS) encontraron que el 25% de las mujeres consumen tabaco durante el embarazo aumenta el riesgo de bajo peso al nacer. (Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2018)

El grado educativo en las embarazadas en nuestro país, es un indicador de amenaza para el peso inferior del nacimiento, las estadísticas nos muestra un total de madres gestantes según el nivel educativo y demográfico se encontró que en la región de la Costa, las madres sin educación (analfabetas) son 0.6%, con primaria 10.6%, con secundaria 50.8% , superior 38.1%, en comparación con la región de la Sierra donde se evidencia que las madres sin educación (analfabetas) son 3.1 % , con primaria 26 .6%, secundaria 46.4 % , superior 23.9 % y además en la región de Selva las madres sin educación (analfabetas) 2.1 % con primaria 32 .5%, secundaria 47.6 % ,superior 17.8 % . (Espinola – Sánchez et al., 2019)

1.1. Descripción y formulación del problema

Conforme lo indicado por el Ministerio de Salud (MINSA), considera la anemia en mujeres embarazadas como un factor de riesgo significativo debido a sus múltiples efectos adversos, como el aumento del riesgo de bajo peso al nacer en un neonato, la ocurrencia de complicaciones posteriores al parto y el potencial riesgo para la vida de la madre. Esta condición representa una preocupación crucial para el recién nacido, ya que está relacionada con un incremento en las posibilidades de complicaciones durante el parto, problemas de salud durante la etapa perinatal, déficits en la evolución intelectual y la predisposición a padecer enfermedades crónicas en el futuro. (Ministerio de Salud del Perú [MINSA], 2019)

Bustamante presenta su tesis realizada en el Hospital de Ilo II-1, en Moquegua en la cual nos refiere que la deficiencia de hierro en la madre, no influye en el peso al nacer y además que la estatura materna se considera como componente de riesgo principal. (Bustamante, 2021)

Por lo anteriormente descrito se demostró que no existe un consenso sobre El principal indicador de peso insuficiente al nacimiento por lo que se investiga preguntándonos: ¿Cuál es el principal factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, enero a junio 2023?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Nacionales

Según Callohuanca realizó una investigación el año 2022 relacionado a factores de riesgo de bajo peso al nacer en pandemia covid-19 en un hospital de Ayacucho desde abril hasta diciembre 2020. Esta investigación busco identificar elementos de riesgo en salud materna y del neonato. El estudio fue cuantitativo y observacional. Se empleo la evaluación chi cuadrado para examinar la asociación de factores. Se encontraron resultados significativos con un $p < 0,005$; entre las variables más resaltantes tenemos a anemia, edad, talla y grado de instrucción materna, sexo del neonato, edad gestacional, entre otras. (Callohuanca, 2022)

Condori en 2020 publicó en un reciente estudio sobre factores de riesgo asociados a peso bajo al nacer en un nosocomio de Ayacucho en los meses enero hasta junio 2019. Éste estudio se llevó a cabo de forma observacional, transversal, retrospectiva, con un diseño de nivel correlacional. La muestra incluyó a 400 historias entre casos y controles. Al obtener los datos, se observó que factores como seguimientos perinatales deficientes o nulos, período

intergenésico corto, años de la madre extrema, el analfabetismo, niveles socioeconómicos bajos y edad gestacional inferior a 37 semanas aumentan la incidencia. Concluyendo que ciertos factores son estadísticamente significativos, se destacan: la falta de atención prenatal, la edad de la madre, la duración del embarazo, la falta de educación y un bajo nivel socioeconómico. (Condori, 2020)

Bustamante (2021) En su investigación sobre factores que asocian el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital Ilo II-1 entre 2018 y 2019. Objetivo fue el analizar la asociación entre elementos biológicos, obstétricos, clínicos, socioeconómicos y el peso deficiente en neonatos al nacer. Se uso un enfoque no experimental retrospectivo transversal con la guía observacional validada de Maquera y la prueba de chi-cuadrado de Pearson. La muestra incluyó 80 historias clínicas, de los cuales 40 fueron neonatos diagnosticado con deficiencia de peso y 40 fueron infantes con peso normal. El análisis estadístico se realizó con SPSS23. Se encontraron los siguientes factores de riesgo: talla materna < 1,45 m 100%, aumento de la presión inducida por la gestación 83,33%, rotura temprana de membranas 78,95% e infección del tracto uterino 66,04%, lo que sugiere una relación entre neonato y deficiencia de peso al nacimiento. En este estudio se halló que varios elementos se relacionan con la deficiencia de peso, como la talla materna (0,040), la hipertensión (0,012), RPM (0,004) y la afección bacteriana del tracto urinario (0,000) (Bustamante, 2021)

Lojas (2019) en un estudio donde nos mencionaba sobre importantes factores de riesgo para bajo peso al nacer realizado en el hospital nacional Hipólito Unanue durante los meses de julio a diciembre 2018. Propósito del estudio: El objetivo principal es llevar a cabo el reconocimiento de los factores de riesgo más importantes para los infantes con bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo comprendido entre los

meses de julio a diciembre de 2018 Los resultados mostraron correlaciones significativas en varios factores: multiparidad, anemia, ruptura precoz de las membranas, controles prenatales insuficientes y afectación bacteriana del tracto urinario. No se halló ninguna relación entre tener un nivel educativo bajo y desarrollar hipertensión durante el embarazo. Durante la ejecución de un análisis de modelización logística, se descubrió que el OR ajustado resultó ser significativo únicamente para la anemia con un nivel menor de 10 g/dl y la ITU constituye un elemento de amenaza. En resumen, la hemoglobina baja (menos de 10g/dl) es una condición importante para el peso insuficiente para el nacimiento. y la ITU durante la etapa gestacional. (Lojas, 2019)

Según los estudios de Torres en 2019 publicó un artículo donde buscaba factores asociados a bajo peso en un hospital de Chosica entre enero - diciembre 2017. Propósito: Es Identificar componentes relacionados al peso disminuido en neonatos al fin de la gestación. También se analizó el bajo peso al nacimiento como una variable influida por factores biológicos, clínicos-obstétricos y socioeconómicos. Fueron utilizados un total de 180 historias clínicas (1 caso por 2 controles). Los registros del hospital fueron la base del estudio. Se utilizó el enfoque bivariado en estadística inferencial para calcular los Odds Ratio y sus intervalos de confianza al 95%. Valores $p < 0,05$ se consideraron significativos. El análisis bivariado encontró asociaciones como el peso pregestacional, el incremento de peso durante la etapa gestacional y la altura baja se relacionaban con esta condición. Los factores clínicos y obstétricos vinculados al bajo peso al nacer incluyen historial de aborto previo, neonato anterior con peso deficiente, anemia, hipertensión provocada por el embarazo e infecciones obstétricas. Durante el examen estadístico con múltiples variables, se identificaron como factores predisponentes significativos: un incremento de peso menos de 8 kg, historial de alumbramientos prematuros con peso disminuido, y presencia de infecciones

obstétricas. Se halló una correlación estadísticamente relevante entre el bajo peso en neonatos a culminó de la gestación con peso insuficiente de la gestante durante la gravidez (Torres, 2019)

En la tesis de Mazza que publicó en 2018 que estuvo relacionada con identificar las causas de riesgo que afectan a las madres vinculadas a recién nacidos con bajo peso al nacer. Se realizó un estudio retrospectivo de 150 infantes con peso deficiente. En el análisis de datos se usó estadística descriptiva, en el análisis bivariado se realizó la prueba de chi cuadrado y el Odds ratio (OR) por medio del software estadístico SPSS versión 25 empleando nivel de significancia de $p \leq 0,05$. Los resultados demostraron que la edad de la madre, el estado civil y nivel educativo mostraron significancia con $p < 0.05$. también se evidenció que las madres con controles prenatales insuficientes tienen elevada probabilidad de tener infantes con peso inferior (OR=3.1), preeclampsia (OR=3.9), embarazos múltiples (OR=3.9) y hemorragias del tercer trimestre (OR=6.28). con valores de p por debajo de 0.05. (Mazza, 2018)

Según Tapia (2019) en su estudio donde asocia los factores de riesgo al bajo peso al nacer en un hospital de Cajamarca 2017. El objetivo principal fue recopilar datos de 72 infantes con peso deficiente los cuales fueron asistidos en el área de neonatología del Hospital JHSC - Chota a lo largo del estudio el cual abarcó de enero a diciembre. En un análisis cuantitativo, retrospectivo y relacional, transversal. Los hallazgos indican que el número de controles prenatales, estado civil. Tienen relación significativa con el peso estándar (<2.500gr) al nacer con una p de 0,032 y 0,023 respectivamente; mientras que factores como edad de la madre, grado de instrucción de la madre, hábitos nocivos, periodo intergenésico entre otros no tienen relación estadística significativa. (Tapia, 2019)

Chávez (2019) publicó una revisión donde asocia bajo peso al nacer en un hospital de Piura, durante el año 2018. En este estudio se analizaron las causas que pueden aumentar la posibilidad de tener peso insuficiente en neonatos a culminación de la gestación. Con el propósito de conseguir esto, se tomaron en cuenta y se añadieron los casos que cumplieran con los parámetros de estudio y se eligió un participante de control para cada individuo seleccionado. Hubo un total de 94 casos que fueron comparados con 94 controles para el estudio. El método utilizado para seleccionar los controles se basó en la conveniencia de la disponibilidad de los participantes. Se analizaron las variables sociodemográficas, los historiales de salud previos de las madres y los eventos relacionados al nacimiento con el objetivo de identificar cualquier posible conexión con el fenómeno del peso deficiente en neonatos. Los resultados muestran variables de vulnerabilidad para el peso deficiente al nacimiento ($P < 0,05$). Variables incluidas: anemia materna (OR 4,215) y la hipertensión inducida por el embarazo. (OR 3,383), rotura prematura de membranas (OR 0,4778), oligohidramnios (OR 2,118), período intergenésico inferior a dos años (OR 0,2616) y paridad superior a 4 (con OR 1,854) (Chávez, 2019)

Berrospi (2023) En su tesis sobre anemia en embarazadas como factor de riesgo el cual puede generar peso menor al estándar (< 2.500 gr) en neonatos que fue realizado en el nosocomio Sergio Bernales durante el 2019 por medio historias clínicas y análisis estadístico para comparar la incidencia de anemia en gestantes, esta presentó un 31% del total de neonatos, entre grupos de casos y controles. Se encontró significancia estadística en los controles prenatales los cuales fueron incompletos ($p = 0,000$) y obesidad materna ($p = 0,000$). No hubo similitud estadísticamente significativa con anemia gestacional ($p = 0,360$). (Berrospi, 2023).

Marreros detalló en el 2024 su tesis sobre la multiparidad y la relación que guarda con el bajo peso al nacer. El estudio incluyó 208 historias clínicas, con 104 caso y 104 controles. Se procesaron los datos con Stata/SE 18. Donde se usó la prueba de Pearson con $p < 0.05$. y se calculó el odds ratio para analizar la asociación entre variables. Se realizó un análisis de regresión logística múltiple para ajustar sesgos y calcular OR ajustados para las variables de exposición y covariables. Se usó la prueba Chi-Cuadrado entre multiparidad y el peso inferior al nacimiento y se encontró $p < 0.001$, indicando relación significativa. Una embarazada con varias gestaciones tiene un riesgo 5.09 veces mayor de tener un bebé con bajo peso al nacer. (Marreros, 2024)

Palomino (2024) en su tesis hizo una investigación con 240 pacientes para comparar los que presentaron en el momento del nacimiento un peso inferior a 2500gr y los que no presentaron un peso inferior a 2500gr. Se obtuvieron datos de las historias clínicas. Se usó SPSS 26 para realizar análisis de frecuencia y demás un análisis bivariado, para encontrar la significancia se realizó el test chi cuadrado. resultados: El factor de riesgo con una asociación significativa es controles pre natales con un $p = 0,00.0$. Conclusiones: en el estudio se encontró como factor de riesgo asociado a bajo peso a controles prenatales insuficientes. (Palomino, 2024)

1.2.2. Internacionales

Para Pabón – Salazar et al. (2021) en el análisis sobre factores que se relacionan al peso inferior a 2500 gramos en el nacimiento, este estudio fue realizado en el hospital universitario de Nariño. El Propósito: Analizar factores de riesgo para que un neonato presente peso inferior al estándar ($< 2500\text{gr}$). Se realizó un estudio de casos y controles con madres y recién nacidos atendidos de noviembre de 2014 a junio de 2015. Se halló que las mujeres de

10 a 19 años tenían un riesgo significativamente mayor de peso inferior. El riesgo fue alto en embarazadas con historial de infección vaginal, educación primaria incompleta o completa, y afiliadas a sistema de salud subsidiado. La probabilidad de tener un neonatos con bajo peso al nacer disminuye un 10% con un OR de 0,90 y un IC del 95%. Varía entre 0,84 y 0,96 por unidad de incremento en el índice de masa corporal. Se observó una reducción del 76% por cada semana adicional de gestación. Las medidas preventivas en salud pública pueden prevenir la mayoría de los riesgos identificados. (Pabón – Salazar et al., 2021)

Según Rondón Carrasco et al. (2021) en su estudio Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer. Municipio Guisa. Enero–diciembre 2019. Introducción: Se destaca la prioridad en el país es reducir el bajo peso al nacer, dado que esto tiene un rol fundamental en la tarea de minimizar la muerte infantil. Propósito: identificar y analizar los elementos de vulnerabilidad predominantes que están asociados con el peso deficiente al nacimiento en Guisa, Granma. Un estudio descriptivo, transversal que engloba la participación de 37 mujeres embarazadas. Estas mujeres contribuyeron con los casos de nacimientos con bajo peso durante la etapa de investigación. Se llevaron a cabo análisis de las variables que incluyeron la edad de la madre, la evaluación de la nutrición al comienzo de la gravidez, el periodo gestacional en instante del parto, el tipo de bajo peso, así como los registros médicos y las enfermedades previas con el embarazo. Se registraron un total de 511 nacimientos en los resultados del estudio, 37 presentaron un peso al nacer por debajo de 2500 gramos. Durante las edades fértiles de la vida, se registró la mayor cantidad de nacimientos, destacando que la evaluación nutricional indicaba un peso normal al comienzo del embarazo. Las semanas de gestación comprendidas entre 37 y 42 fueron responsables de la mayor cantidad de casos y no se registraron nacimientos en madres gestantes con una edad gestacional inferior a 32 semanas. Se observaron predominantemente casos de crecimientos intrauterinos

restringidos. Los antecedentes médicos destacados incluyen la presencia de hipertensión arterial en primer lugar, seguida de asma bronquial y también se menciona la existencia de anemia leve. En resumen, se puede inferir que el peso deficiente en el nacimiento es un desafío significativo en Guisa, lo que resulta en repercusiones adversas en el impacto sobre la vida de los neonatos. La edad de las madres no tuvo un impacto significativo en el peso al nacer, así como tampoco lo hizo su estado de nutrición. Las causas principales incluyen el crecimiento restringido del feto dentro del útero y el parto pretérmino. Por lo cual se procuró detectar rápidamente los elementos de vulnerabilidad y tomar acciones eficaces que permitirá reducir la frecuencia de estas causas. (Rondón et al., 2021)

Para Monzón-Tamargo et al. (2021) con su estudio sobre los factores de riesgo que se relacionan al bajo peso en el nacimiento, el cual fue llevado a cabo en el municipio Pinar del Río. El propósito del estudio: Es identificar agentes de riesgo por la deficiencia de peso al nacimiento el cual se llevó a una investigación de tipo descriptivo y transversal. Durante el período de estudio, Un grupo de 95 neonatos con bajo peso al nacer fue observado. El estudio consideró la edad materna, la edad gestacional, y factores de riesgo hipertensión, diabetes, tabaquismo y aumento de peso en el embarazo. Las historias clínicas utilizadas como fuentes fueron las que pertenecían a las madres y a los recién nacidos. "Los datos se mostraron en frecuencias absolutas y relativas". - La información se mostró utilizando valores que representan tanto el número exacto como la proporción de ocurrencias. Hallazgos obtenidos: El 4,4 % de los neonatos tuvieron un peso inferior al nacer. El 48 % del total lo conforman mujeres de 27 a 34 años. El 52% de los recién nacidos prematuros nacieron anticipadamente al finde la gestación. La incidencia de infección vaginal grave fue del 42,6 %, mientras que más de la mitad, específicamente el 54,7 %, de las mujeres experimentaron un incremento de peso por encima de 8 kilogramos durante la etapa de gestación. En resumen, intervenir en

factores de vulnerabilidad en neonatos con peso deficiente, pueden tener efecto positivo en la reducción de este problema. (Monzón- Tamargo et al.,2021)

Según Quevedo-Lorenzo et al. (2018) en su estudio donde asocia a factores de riesgo con el bajo peso al nacer. El mismo que fue realizado en el Municipio Yara. En el periodo de enero a diciembre del año 2017. Este estudio busca identificar los factores relacionados con el bajo peso en neonatos. Es un análisis detallado de tipo transversal que abarcó a un total de 26 mujeres embarazadas cuyos partos resultaron en infantes con un peso inferior al normal. Se encontraron 26 infantes con peso inferior al nacer (<2500g), representando el 4.8%. se identificó el parto prematuro como una variable impactante que afectó al 65,38 % de los neonatos analizados. De las 19 gestantes examinadas, la mayoría tenía signos de infección vaginal, anemia y enfermedad hipertensiva durante el embarazo. La hipertensión arterial fue la complicación más relevante durante la gestación, afectando a 3 gestantes (11,53 %). El 69,23 % los alumbramientos ocurrieron entre las semanas 32 y 36 de gravidez. (Quevedo-Lorenzo et al.,2018)

1.3. Objetivos

- ***Objetivo General:***

- Determinar cuáles son los principales factores de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, enero a junio 2023.

- ***Objetivos Específicos:***

- Determinar si la anemia materna es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.

- Identificar si la edad materna es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Hallar si la talla materna es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Investigar si el peso materno es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Determinar si el consumo de hábitos nocivos es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Identificar si el grado de instrucción materna es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Hallar si la vaginosis bacteriana es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Definir si la ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Especificar si la preeclampsia es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Precisar si el periodo intergenésico es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.
- Señalar si la prematuridad es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.

- Determinar si el sexo del recién nacido es un factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre enero a junio 2023.

1.4. Justificación

En los últimos años las gestantes con anemia han conllevado a presentar recién nacidos con un peso inferior a 2500 gramos, esto ha ocasionado complicaciones durante la gestación y posterior a ello en un inadecuado desarrollo y tórpido crecimiento. Estos se reflejaría porque durante el embarazo la hemoglobina tiende a bajar. Debido a ello el MINSA busca reducir la anemia en gestantes para prevenir complicaciones en el nacimiento y fomentar un peso saludable y optimo al nacer.

1.5. Hipótesis

Hipótesis alterna: La anemia materna es el principal factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, enero a junio 2023

Hipótesis nula: La talla materna es el principal factor de riesgo de bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, enero a junio 2023

II. MARCO TEORICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Bajo peso*

La OMS define el bajo peso al nacer (BPN) como un peso por debajo de 2500 gramos. Este factor es crucial ya que puede afectar la supervivencia del recién nacido e influir en el crecimiento y desarrollo a lo largo de la niñez, adolescencia e incluso en la vida adulta. Estos efectos pueden incluso extenderse a la descendencia futura del individuo. (OMS, 2014).

Clasificación

El MINSA en su norma técnica indica que verificar el desarrollo y crecimiento de infantes menor de 5 años tiene la siguiente categorización.

A. Peso del nacimiento

Según el peso que tienen al momento de nacer, se puede clasificar en: aquellos con un peso extremadamente bajo, que es inferior a 1000 gramos; muy bajo peso al nacer, que oscila entre 1000 y 1499 gramos; bajo peso al nacer, que se encuentran en la franja de 1500 a 2499 gramos; y finalmente, los que poseen un peso adecuado o considerado normal, con un rango de 2500 - 4000 gr.

B. Peso para la edad gestacional

Pequeño para la edad de gestación es cuando nacen por debajo del percentil 10, del percentil 10 al 90 es considerado adecuado y percentil por encima de 90 es considerado grande para la edad gestacional.

2.1.2. Factores de riesgo

Se han estudiado diversos factores que pueden causar deficiencia de peso al nacer en un neonato, lo cual destaca la importancia crucial de la etapa de gestación y el progreso del feto durante el parto, Estos elementos son importantes para la salud durante el crecimiento del neonato.

A. Anemia materna. La anemia afecta a nivel mundial a mujeres en edad fecunda, además es una complicación en el embarazo y la más común es la anemia “microcítica” debido a una inadecuada alimentación de la madre, debido a ello habrá deficiencia de hierro y la ausencia de este elemento causa la afectación de la eritropoyesis generándose diversos procesos infecciosos el cual puede causar dificultad en el metabolismo de la nueva hemoglobina, y este trastorno hematológico cuya fisiopatología explicaría como los glóbulos rojos tienen dificultad para llevar oxígeno al cuerpo. La anemia en el embarazo se diagnostica cuando en el primer trimestre se observa que la hemoglobina está por debajo de los 11 gramos por decilitro. Los niveles bajos de hemoglobina pueden provocar una serie de cambios en el desarrollo de los vasos sanguíneos en la placenta, lo que puede restringir el suministro de oxígeno al feto. Este factor puede aumentar significativamente el riesgo de que el bebé tenga un crecimiento deficiente en el útero y nazca con un peso inferior al promedio. A diferencia de las madres gestantes durante el segundo trimestre: hemoglobina $<10,5$ g / dl y en el tercer trimestre: nivel de hemoglobina < 11 g / dl. (MINSa, 2019 y INEI, 2023)

B. Edad materna. La edad de la madre viene hacer un factor crucial que permite identificar posibles riesgos durante el embarazo, ya que influye significativamente en la salud de la mujer a lo largo de los años. Por ejemplo, las mujeres menores de 18 años pueden experimentar complicaciones como parto prematuro, rompimiento prematuro de membranas

y aumento de la presión arterial debido a que sus cuerpos adolescentes siguen en desarrollo. En contraste, las mujeres mayores de 35 años que están embarazadas por primera vez pueden enfrentar dificultades en el crecimiento del feto y la duración del embarazo, debido al desgaste fisiológico que se intensifica con el envejecimiento, lo que las expone a un mayor riesgo de padecer enfermedades relacionadas con el embarazo y a una mayor probabilidad de complicaciones para la madre y el neonato. (Callohuanca, 2022)

C. Hábitos nocivos. El consumo de tabaco es considerado uno de los factores más nocivos en relación con el BPN, debido a que tiene un impacto extremadamente amplio en la salud de los padres y en el desarrollo neonato. Este impacto negativo se debe a que fumar provoca un deterioro en la capacidad reproductiva tanto en hombres como en las féminas. En el caso de las mujeres fumadoras, se observó que puede afectar adversamente la fertilidad, causando cambios en la ovulación, disminución en la cantidad de gametos femeninos, alteraciones en las trompas de Falopio y obstaculizando la implantación del embrión. Descubrimientos actuales sugieren que el tabaquismo puede tener un impacto negativo en la habilidad de las mujeres para completar un embarazo sin problemas, ya que durante el periodo gestacional se ha confirmado que aumenta la probabilidad de enfrentar complicaciones serias como abortos, pérdida fetal, gestación fuera del útero y nacimientos prematuros. La exposición al humo del tabaco de otra persona se relaciona con un mayor riesgo de BPN, mientras que fumar activamente se relaciona aún más fuertemente con un mayor riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y anomalías congénitas, destacando entre ellas el labio leporino. En la época actual, se ha registrado un aumento en la cantidad de mujeres que fuman en comparación con épocas anteriores, y esto se debe a diversos factores como el incremento en los niveles de estrés, la presencia de depresión, el mayor empoderamiento de las mujeres, la ansiedad, el deseo de experimentar placer, recompensa y

relajación. Se han propuesto varias teorías para explicar los efectos del tabaquismo en fenómenos fisiológicos. Una de ellas sugiere que las mujeres embarazadas fumadoras experimentan una menor expansión del volumen plasmático en comparación con las embarazadas no fumadoras. Otra teoría señala que el tiocianato presente en el humo del tabaco puede tener un impacto en la presión arterial, causando efectos hipotensores. Además, la nicotina puede inhibir su capacidad para contraer los vasos sanguíneos y se cree que este efecto está relacionado con los problemas de salud causados por fumar durante el embarazo. En estudios realizados en ratones, se ha podido observar que los coeficientes placentarios (relación entre el peso de la placenta y el peso fetal) tienden a aumentar. Esta evidencia respalda la idea de que se produce un fenómeno de hipertrofia placentaria compensatoria en estos animales, un resultado que también se suele encontrar con frecuencia en seres humanos. Se cree que la falta de oxígeno en la madre debido al humo del tabaco causa estos fenómenos a) contracción de los vasos sanguíneos en el útero como resultado de la liberación de ciertas hormonas por la nicotina, y b) a la presencia de monóxido de carbono en el aire que se desprende del tabaco, lo que lleva a la formación de carboxihemoglobina en la sangre de la madre. (Condori, 2020)

D. Grado de instrucción. La educación de las madres embarazadas tiene un efecto significativo en su comprensión de las prácticas de cuidado durante el embarazo, lo cual es crucial para garantizar un adecuado cuidado prenatal. Resulta de gran importancia asegurarse de tener una alimentación apropiada y recibir la atención prenatal necesaria durante el embarazo para prevenir posibles riesgos, garantizando así un adecuado crecimiento del feto a lo largo de los nueve meses de gestación. No obstante, la carencia de educación y la incapacidad de leer y escribir que afectan a una madre durante el embarazo, no solo se consideran factores sociales que contribuyen significativamente a la pobreza, sino que

también se ven agravados por una nutrición deficiente, la falta de servicios básicos adecuados, el insuficiente seguimiento médico, y una limitada disponibilidad de atención médica. Generalmente, es común observar que muchas madres que carecen de alfabetización residen en áreas muy remotas en las afueras de las ciudades, lo que resulta en una frecuencia elevada de desnutrición debido a las limitaciones de su situación socioeconómica, la cual puede ubicarse en un rango desde bajo hasta muy bajo, reflejando condiciones de pobreza o extrema pobreza. En este contexto, las mujeres embarazadas con bajos niveles de educación o un completo desconocimiento de la misma, presentan una mayor propensión a impactar en la salud de los recién nacidos, contribuyendo a un aumento en los casos de bajo peso al nacer. (Condori, 2020)

E. Vaginosis bacteriana. Es un Síndrome clínico causado por la presencia de múltiples tipos de microorganismos en la vagina, donde la flora habitual compuesta por bacterias aeróbicas es sustituida por bacterias anaeróbicas. Esta alteración en el microbiota vaginal puede desencadenar una respuesta inmune en la zona afectada, generando como consecuencia mal olor y prurito. Este cuadro de síntomas está vinculado con el síndrome de flujo vaginal. (Condori, 2020)

F. Ruptura prematura de membrana. Es la separación de las membranas con líquido amniótico o sangre antes del parto (Bustamante, 2021)

G. Talla de la madre. La medida de la estatura de la madre es utilizada como un factor antropométrico para evaluar el riesgo de complicaciones durante el parto, como la posibilidad de que la cabeza del recién nacido no se ajuste adecuadamente a la pelvis, el cual puede incidir en el peso al nacer. Para ser más preciso, una estatura materna superior a 1.45

centímetros sugiere que podría haber una mayor amplitud en el útero, lo que facilitaría que el feto alcance un peso óptimo. (Torres, 2019)

H. Preeclampsia. Durante la mitad del embarazo, puede surgir un síndrome hipertensivo, que se caracteriza por la presencia de cefaleas, problemas visuales, un rápido desarrollo de edemas y dolor epigástrico. El diagnóstico se establece con mediciones de PAS de 140 mm Hg o superiores y PAD de 90 mm Hg o más proteinuria de 300 mg en un periodo de 24 horas. Este trastorno, que afecta a múltiples sistemas del cuerpo, representa una causa significativa de complicaciones y fallecimientos tanto maternos como perinatales. (Rondón et al., 2021)

I. Peso. El incremento de peso durante el embarazo está determinado no solo por las transformaciones metabólicas y fisiológicas en el cuerpo de la madre, sino también por el funcionamiento metabólico de la placenta. Las mujeres embarazadas con un peso inicial bajo tienen más probabilidades de experimentar complicaciones maternas, como el riesgo de que el recién nacido nazca con un peso inferior al adecuado y de tener un parto prematuro. El peso inicial de la gestación en kilogramos se registra en el expediente perinatal y se considera como el peso antes de que comenzara el embarazo. (Callohuanca, 2022)

J. Periodo intergenésico. El periodo intergenésico se refiere al intervalo de tiempo que transcurre entre la fecha del último evento obstétrico y el comienzo del siguiente ciclo menstrual, es decir, la fecha de la última menstruación (FUM). Es fundamental destacar que, después del nacimiento de un neonato saludable, se recomienda que el intervalo intergenésico sea de al menos 18 meses a 27 meses para garantizar una gestación óptima, pero no debería exceder los 60 meses. En vista de lo mencionado anteriormente, se define como un periodo intergenésico corto a aquel que dura menos de 18 meses, mientras que se considera

un periodo intergenésico largo a aquel que excede los 60 meses. (Mazza, 2018) (Bustamante, 2021)

K. Sexo del recién nacido: existe una relación entre los recién nacidos varones y las recién nacidas mujeres, pero a la vez estos presentan más riesgo de complicaciones y mortalidad. Según estudios, se ha observado que los niños tienen una ventaja de peso superior a la de las niñas. La teoría de la testosterona sugiere que la concentración alta de esta hormona en la madre influye en el nacimiento de más varones, porque aumenta el apetito materno. Es revelador que las niñas tengan el doble de probabilidades que los niños de nacer con bajo peso. Esto plantea la cuestión de si deberíamos mantener el límite de 2500 g para ambos sexos o si se debería establecer un límite inferior para las niñas. Durante más de veinte años, se ha reconocido la existencia de una discrepancia conocida como la "desventaja masculina" en términos de tasas de mortalidad neonatal. En el año 1986, Brothwood y otros investigadores corroboraron la información durante su estudio, notaron a los infantes con peso deficiente al nacer tenían un índice de mortalidad elevada y experimentaban más complicaciones postnatales en comparación con las niñas. Un mayor número de niños mostraron signos de depresión neonatal según el puntaje Apgar, sufrieron de síndrome de distrés respiratorio o complicaciones pulmonares, y en líneas generales presentaron mayores niveles de inestabilidad en comparación con las niñas durante el periodo postnatal. En un análisis de niños utilizando un enfoque estadístico complejo que considera múltiples variables, se observó que las niñas nacidas prematuramente tenían una probabilidad menor de fallecer en comparación con los niños en situaciones similares. (Condori, 2020)

L. Prematuridad: Un neonato prematuro nace antes de culminar su periodo gestacional. En la semana 37 de embarazo, la gestación se define como un periodo de 280

días. El tiempo aproximado es de 15 días, siendo la prematuridad una causa importante. Es preocupante el bajo peso al nacer de un bebé, que puede ser porque no ha tenido suficiente tiempo para desarrollarse en el útero. La madre lo ayuda a alimentarse y a ganar peso para que este último aumente. En el pasado, era difícil determinar la edad gestacional con precisión. Antes se usaba un peso menor a 2500 gramos como referencia, pero ahora es obsoleto. Es válido para identificar recién nacido prematuros con peso superior a 2500 gramos. Es válido para recién nacido prematuros nacidos cerca del término previsto, incluso si presentan un recién nacido con peso normal puede experimentar problemas que afecten su desarrollo. (Callohuanca, 2022)

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

- Observacional: Porque solo se observan las variables no se manipulan.
- Cuantitativo: Porque se utilizarán datos de historias clínicas y se analizarán estadísticamente las posibles relaciones entre variables.
- Analítico – correlacional: Se debe evaluar la interacción entre variables.
- Retrospectivo: Porque se basa en datos generados en el pasado.
- Casos y controles: Porque se comparan dos grupos, donde uno es afectado por las variables independientes.

3.2. Ámbito temporal y espacial

La investigación se realizó en el Hospital Nacional Hipólito Unanue de enero a junio de 2023. Este hospital es de nivel III ubicado en la avenida César Vallejo 1390, El Agustino, administrado por el MINSA

3.3. Variables

Se presenta la tabla de operacionalización de variables en el anexo G

Las variables independientes son

- Anemia materna.
- Edad materna.

- Talla materna
- Peso materno
- Grado de instrucción
- Hábitos nocivos
- Vaginosis bacteriana
- Ruptura prematura de membrana
- Preeclampsia
- Periodo intergenésico
- Prematuridad
- Sexo del recién nacido

La variable dependiente es

- Bajo peso al nacer

3.4. Población y muestra

Universo

Todos los recién nacidos en el Hospital nacional Hipólito Unanue.

La población de estudio

Recién nacidos con bajo peso al nacer en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los meses de enero – junio 2023

Muestra

Se realizó una muestra estandarizada aleatoria, para lo cual se ingresó al portal electrónico OpenEpi (www.openepi.com) utilizando la calculadora para determinar el tamaño de la muestra en un estudio de caso – control no apareado, se procedió a completar los datos siguientes: confiabilidad 95%, eficiencia de la prueba 80%, la razón de controles por caso es 1 y se asume , que el 40% de los controles y casos tienen exposición, la proporción hipotética de casos con exposición 70% y un Odds ratio hipotético de 3.5; Es por ello que los casos resultan 49 y los controles 49 haciendo una cantidad total de individuos 98.

Tamaño de la muestra para estudios de casos-controles no apareados			
Para:	Nivel de confianza de dos lados (1-alpha)		95
	Potencia (% de probabilidad de detección)		80
	Razón de controles por caso		1
	Proporción hipotética de controles con exposición		40
	Proporción hipotética de casos con exposición:		70
	Odds Ratios menos extremas a ser detectadas		3.50
	Kelsey	Fleiss	Fleiss con CC
Tamaño de la muestra - Casos	44	42	49
Tamaño de la muestra - Controles	44	42	49
Tamaño total de la muestra	88	84	98

Conclusiones de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSCC

Se seleccionaron 33 recién nacidos con bajo peso y 33 recién nacidos sin bajo peso para el estudio por medio de criterios de inclusión y exclusión.

Unidad de análisis

Fueron todas las historias clínicas de los recién nacidos vivos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue y cumplirán los siguientes criterios.

Criterios de inclusión

- Recién nacido de cualquier sexo con peso inferior a 2500 gramos.
- Recién nacidos de cualquier sexo con peso normal al nacer
- Recién nacido de parto vaginal o cesárea.
- Recién nacido que presentan mínimo un control prenatal.

Criterios de exclusión

En la gestante

- Mujeres embarazadas con enfermedades crónicas o trastornos sanguíneos
- Madres gestantes que no presenten ningún control prenatal

En el recién nacido

- Que presenten malformaciones congénitas.
- Que provenga de embarazo múltiple.
- Que no tengan en la historia clínica datos completos

- Que fue atendido por parto domiciliario.

3.5. Instrumentos

Se elaboró un formulario para recopilar datos de las variables de estudio (ver anexo A), la cual pasó por juicio de expertos para su aprobación y su posterior aplicación (ver anexo B), además se aplicó el estadístico kappa de Fleiss para encontrar el grado de concordancia entre expertos (ver anexo C). Esta ficha de recolección fue codificada y no recogió datos personales irrelevantes para la investigación, con el propósito de salvaguardar la identidad de los pacientes.

3.6. Procedimientos

Se solicitó el consentimiento al director del Hospital Nacional Hipólito Unanue mediante una solicitud simple (Ver anexo D). Se solicitó ayuda al departamento de estadística para obtener las historias clínicas (Ver anexo E). Los datos obtenidos se codificaron para proteger la privacidad. Las fichas fueron sistematizadas en una base de datos en Excel 365 para su análisis correspondiente.

3.7. Análisis de datos

Por medio del software SPSS se realizó un análisis estadístico con técnicas multivariadas se empleó la Odds Ratio (OR) como medida de relación. Se utilizó la prueba para determinar significancia estadística con un nivel alfa del 5% para evaluar la significancia estadística de las variables categóricas.

3.8. Consideraciones éticas

En el Hospital Nacional Hipólito Unanue se solicitó la revisión por el comité de ética para la aprobación del proyecto (ver anexo F). Se cumplió de acuerdo con los principios éticos y estipulaciones de la Declaración de Helsinki, incluyendo la confidencialidad, buenas prácticas clínicas, principios de bioética y comunicación de resultados al hospital. En el presente estudio se protegió la confidencialidad de la información que fueron brindadas por medio de la codificación de las historias clínicas de las personas que participarán del estudio, manteniendo la información en el anonimato la cual no perjudicó la integridad física, moral ni psicológica de los involucrados. Además, el estudio no necesitó un consentimiento informado ya que la información se obtuvo de historias clínicas de acuerdo a los protocolos del nosocomio.

IV. RESULTADOS

Tabla 1

Análisis bivariado

	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Anemia Materna Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Edad Materna Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Talla Materna Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Peso Materno Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Grado Instrucción Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Hábitos Nocivos Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Vaginosis Bacteriana Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Rpm Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Preeclampsia Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Periodo Intergenésico Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Prematuridad Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%
Sexo Del Rn Y Bajo Peso	66	100,0%	0	0,0%	66	100,0%

Nota: la tabla muestra la totalidad de cruces entre variables y los casos validos siendo una totalidad de 66 casos representados por el 100% mientras que no existen casos perdidos o excluidos.

Tabla 2*Tabla cruzada de prematuridad y bajo peso*

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Prematuridad	Si	Recuento	33	0	33
		% dentro de bajo peso	100,0%	0,0%	50,0%
	No	Recuento	0	33	33
		% dentro de bajo peso	0,0%	100,0%	50,0%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: del total de niños que son 66, los prematuros menores de 37 semanas fueron 33 y estos nacieron con bajo peso, mientras los que no fueron prematuros no nacieron con bajo peso.

Prueba chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	66,000	1	,000		
Corrección de continuidad	62,061	1	,000		
Razón de verosimilitud	91,495	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
N de casos válidos	66				

Nota: El valor de significación asintótica (p) es de 0,000 es decir tiene un $p < 0,05$; por lo tanto, tiene relación estadísticamente significativa.

Tabla 3

Tabla cruzada de talla de la madre y bajo peso

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Talla materna	Talla baja materna	Recuento	11	3	14
		% dentro de bajo peso	33,3%	9,1%	21,2%
	Talla materna normal	Recuento	22	30	52
		% dentro de bajo peso	66,7%	90,9%	78,8%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Las madres de talla normal fueron un total de 52, de estas, 30 madres presentaron recién nacidos con peso normal y el 22 presentaron recién nacidos con bajo peso al nacer; mientras que, de las 14 madres con talla baja, 3 presentaron recién nacidos con peso normal y 11 con bajo peso al nacer.

Prueba chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,802	1	,016		
Corrección de continuidad	4,442	1	,035		
Razón de verosimilitud	6,096	1	,014		
Prueba exacta de Fisher				,033	,016
N de casos válidos	66				

Nota: El valor de significación asintótica (p) es de 0,016 es decir tiene un $p < 0,05$; por lo tanto, tiene relación estadísticamente significativa.

Estimación de riesgo

	Valor	IC de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para talla materna (talla baja materna / talla materna normal)	5,000	1,245	20,076
Para cohorte bajo peso = si	1,857	1,221	2,824
Para cohorte bajo peso = no	,371	,133	1,040
N de casos válidos	66		

Nota: La talla baja materna tiene 5 veces más probabilidad de presentar bajo peso al nacer que una talla materna normal. Talla baja materna es un factor de riesgo para bajo peso al nacer OR = 5 (IC 95%, 1,245 – 20,076)

Tabla 4

Tabla cruzada de peso materno y bajo peso

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Peso materno	Bajo peso materno	Recuento	14	5	19
		% dentro de bajo peso	42,4%	15,2%	28,8%
	Peso materno normal	Recuento	19	28	47
		% dentro de bajo peso	57,6%	84,8%	71,2%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Las madres de peso normal fueron un total de 47, de estas, 28 madres presentaron recién nacidos con peso normal y el 19 presentaron recién nacidos con peso por debajo del estándar al nacer; mientras que, de las 19 madres con bajo peso materno, 5 presentaron recién nacidos con peso normal y 14 con bajo peso al nacer.

Prueba chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,987	1	,014		
Corrección de continuidad	4,730	1	,030		
Razón de verosimilitud	6,173	1	,013		
Prueba exacta de Fisher				,028	,014
N de casos válidos	66				

Nota: El valor de significación asintótica (p) es de 0,014 es decir tiene un $p < 0,05$; por lo tanto, tiene relación estadísticamente significativa.

Estimación de riesgo

	Valor	IC de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para peso materno (bajo peso materno / peso materno normal)	4,126	1,274	13,370
Para cohorte bajo peso = si	1,823	1,175	2,827
Para cohorte bajo peso = no	,442	,201	,972
N de casos válidos	66		

Nota: El bajo peso materno materna tiene 4,126 más posibilidad de desarrollar bajo peso al nacer que una madre con peso materno normal. Bajo peso materno es un factor de riesgo OR = 4,126 (IC 95%, 1,274 – 13,370)

Tabla 5

Tabla cruzada de sexo del recién nacido y bajo peso

			BAJO PESO		Total
			Si	No	
Sexo RN	Masculino	Recuento	15	23	38
		% dentro de bajo peso	45,5%	69,7%	57,6%
	Femenino	Recuento	18	10	28
		% dentro de bajo peso	54,5%	30,3%	42,4%
Total		Recuento	33	33	66

	% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%
--	-----------------------	--------	--------	--------

Nota: Sexo masculino son 38 de los cuales 23 no tuvieron bajo peso, mientras que 15 si presentaron el bajo peso, a diferencia de los recién nacidos de sexo femenino que son 28, de las cuales 10 no tuvieron bajo peso al nacer y 18 si presentaron bajo peso al nacer.

Prueba chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,970	1	,046		
Corrección de continuidad	3,039	1	,081		
Razón de verosimilitud	4,015	1	,045		
Prueba exacta de Fisher				,080	,040
N de casos válidos	66				

Nota: el valor de significancia asintótica (p) es de 0,046 es decir $p < 0,05$; por lo tanto, el sexo del recién nacido el bajo peso al nacer tienen relación estadísticamente significativa

Estimación de riesgo

	Valor	IC de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para sexo RN (masculino / femenino)	,362	,132	,995
Para cohorte bajo peso = si	,614	,380	,993
Para cohorte bajo peso = no	1,695	,969	2,965
N de casos válidos	66		

Nota: El sexo masculino tiene 0,362 más posibilidad de no presentar bajo peso en contraposición del sexo femenino, por lo tanto, el sexo del recién nacido masculino es factor protector OR = 0,362 (IC 95%, 0,132 – 0,995)

Tabla 6

Tabla cruzada de anemia materna y bajo peso

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Anemia materna	Normal	Recuento	23	28	51
		% dentro de bajo peso	69,7%	84,8%	77,3%
	Anemia leve	Recuento	8	5	13
		% dentro de bajo peso	24,2%	15,2%	19,7%
	Anemia moderada	Recuento	2	0	2
		% dentro de bajo peso	6,1%	0,0%	3,0%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: 15 madres tenían anemia materna, 51 no. De ellos, 13 tenían anemia leve, 8 de los cuales tenían bebés con bajo peso al nacer y 5 tenían bebés con peso normal. 2 madres tuvieron anemia moderada, 2 tuvieron bebés con bajo peso al nacer y ninguna tuvo bebés con peso normal.

Prueba chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,183	2	,204
Razón de verosimilitud	3,962	2	,138
N de casos válidos	66		

Nota: el valor de significancia asintótica (p) es de 0,204 es decir $p > 0,05$; por lo tanto, la anemia materna no tiene relación estadísticamente significativa.

Tabla 7

Tabla cruzada de ruptura prematura de membranas (RPM) y bajo peso

			Bajo peso		Total
			Si	No	
RPM	Si	Recuento	13	11	24
		% Dentro de bajo peso	39,4%	33,3%	36,4%

	No	Recuento	20	22	42
		% Dentro de bajo peso	60,6%	66,7%	63,6%
Total		Recuento	33	33	66
		% Dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: 24 madres tuvieron RPM, 13 con recién nacidos de bajo peso y 11 con peso normal. 42 madres no tuvieron RPM, de las madres sin RPM, 20 tuvieron recién nacidos con bajo peso y 22 tuvieron con peso normal.

Prueba chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado	,262	1	,609		
Corrección de continuidad	,065	1	,798		
Razón de verosimilitud	,262	1	,609		
Prueba exacta de Fisher				,798	,399
N de casos válidos	66				

Nota: el valor de significancia asintótica (p) es de 0,609 es decir $p > 0,05$; por lo tanto, el RPM materno no tiene relación estadísticamente significativa

Estimación de riesgo

	Valor	IC de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para RPM (Si / No)	1,300	,476	3,554
Para cohorte bajo peso = si	1,138	,700	1,849
Para cohorte bajo peso = no	,875	,519	1,474
N de casos válidos	66		

Nota: RPM tiene un OR = 1,300 (IC 95%, 0,476 – 3,554) sin embargo no tiene relación estadísticamente significativa.

Tabla 8*Tabla cruzada de edad materna y bajo peso*

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Edad materna	Adolescente	Recuento	6	3	9
		% dentro de bajo peso	18,2%	9,1%	13,6%
	Edad ideal	Recuento	21	25	46
		% dentro de bajo peso	63,6%	75,8%	69,7%
	Añosa	Recuento	6	5	11
		% dentro de bajo peso	18,2%	15,2%	16,7%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: 9 son madres adolescentes, 46 madres con edad ideal y 11 madres fueron de edad añosa, de estas la mayor cantidad fueran las madres de edad ideal siendo 21 que presentaron bajo peso y 25 no lo presentaron.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,439	2	,487
Razón de verosimilitud	1,459	2	,482
N de casos válidos	66		

Nota: el valor de significancia asintótica (p) es de 0,487 es decir $p > 0,05$; por lo tanto, la edad materna no tiene relación estadísticamente significativa

Tabla 9*Tabla cruzada de grado de instrucción y bajo peso*

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Grado instrucción	Primaria	Recuento	5	3	8
		% dentro de bajo peso	15,2%	9,1%	12,1%
	Secundaria	Recuento	19	24	43
		% dentro de bajo peso	57,6%	72,7%	65,2%
	Superior	Recuento	9	6	15
		% dentro de bajo peso	27,3%	18,2%	22,7%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: De 8 madres con educación primaria, 5 tuvieron recién nacidos con bajo peso, mientras que, de 43 madres con educación secundaria, 19 presentaron recién nacidos con bajo peso.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado	1,681	2	,431
Razón de verosimilitud	1,692	2	,429
N de casos válidos	66		

Nota: el valor de significancia asintótica (p) es de 0,431 es decir $p > 0,05$; por lo tanto, el grado de instrucción materno no tiene relación estadísticamente significativa

Tabla 10

Tabla cruzada de periodo intergenésico y bajo peso

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Periodo intergenésico	No aplica	Recuento	5	10	15
		% dentro de bajo peso	15,2%	30,3%	22,7%
	PIC	Recuento	5	4	9
		% dentro de bajo peso	15,2%	12,1%	13,6%
	PIN	Recuento	17	10	27

		% dentro de bajo peso	51,5%	30,3%	40,9%
	PIL	Recuento	6	9	15
		% dentro de bajo peso	18,2%	27,3%	22,7%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Las madres primigestas (No aplica periodo intergenésico) fueron 15 de estas la tercera parte presentaron bajo peso y los dos tercios sin bajo peso, las madres con PIC fueron 9 de estas 5 tuvieron bajo peso y 4 sin bajo peso, de las madres con PIN fueron 27 de estas 17 tuvieron bajo peso y 10 con peso normal, finalmente las madres con PIL 15, de estas 6 tuvieron bajo peso y 9 con peso normal.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado	4,193	3	,241
Razón de verosimilitud	4,250	3	,236
N de casos válidos	66		

Nota: el valor de significancia asintótica (p) es de 0,241 es decir $p > 0,05$; por lo tanto, el periodo intergenésico de la madre no tiene relación estadísticamente significativa

Tabla 11

Tabla cruzada de preeclampsia y bajo peso

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Preeclampsia	Si	Recuento	5	1	6
		% Dentro de bajo peso	15,2%	3,0%	9,1%
	No	Recuento	28	32	60
		% Dentro de bajo peso	84,8%	97,0%	90,9%
Total		Recuento	33	33	66

	% Dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%
--	-----------------------	--------	--------	--------

Nota: las madres que presentaron preeclampsia fueron un total de 6 mientras las que no presentaron preeclampsia fueron 60, de las primeras 5 tuvieron recién nacido con bajo peso al nacer y 1 tuvo recién nacido con peso normal, de las madres que no presentaron preeclampsia 28 con bajo peso y 32 con peso normal.

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,93	1	,087		
Corrección de continuidad	1,650	1	,199		
Razón de verosimilitud	3,178	1	,075		
Prueba exacta de Fisher				,197	,098
N de casos válidos	66				

Nota: El valor de significación asintótica (p) es de 0,087 es decir tiene un $p > 0,05$; por lo tanto, no tienen relación estadísticamente significativa

Estimación de riesgo

	Valor	IC de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para preeclampsia (si / no)	5,714	,629	51,888
Para cohorte bajo peso = si	1,786	1,140	2,797
Para cohorte bajo peso = no	,313	,051	1,900
N de casos válidos	66		

Nota: La preeclampsia tiene un OR = 5,714 (IC 95%, 0,629 – 51,888) sin embargo no tiene relación estadísticamente significativa

Tabla 12

Tabla cruzada de hábitos nocivos y bajo peso

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Hábitos nocivos	No	Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Se evidencia que el 100% de las madres no realizaron hábitos durante la gestación, por lo tanto, se considera una constante.

Tabla 13

Tabla cruzada de vaginosis y bajo peso

			Bajo peso		Total
			Si	No	
Vaginosis bacteriana	No	Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Recuento	33	33	66
		% dentro de bajo peso	100,0%	100,0%	100,0%

Nota: Se evidencia que el 100% de las madres no presentaron vaginosis bacteriana, se considera una constante

V. DISCUSION DE RESULTADOS

Tabla 02 donde nos muestra que la prematuridad tiene al 100% bajo peso, mientras que de los que no fueron prematuros el 100% nacieron sin bajo peso.

El desarrollo del feto en el útero es progresivo, alcanzando su máximo desarrollo al final de la gestación donde al nacer tiene un peso optimo, cuando se interrumpe el proceso de gestación el feto tiene un desarrollo incompleto e inadecuado, por lo tanto, el feto es más pequeño y de menor peso, esto se evidencia con los resultados donde la prematuridad y el bajo peso al nacer tienen una relación significativa con $p=0.000$.

Estos resultados concuerdan con los realizados por Condori en el año 2020 en su tesis donde nos refiere que la prematuridad y el bajo peso al nacer tienen una relación significativa con $p=0,001$, de igual forma coincidimos con Callohuanca en el año 2022 en su tesis donde también refiere haber una relación estadísticamente significativa entre la prematuridad y el bajo peso al nacer con $p= 0,000$.

Nuestros resultados se contradicen con la tesis de Tapia en el año 2019 donde nos refiere que no tienen una relación significativa con $p=0,071$.

A diferencia de Pabón et al. en el año 2021 en cuba donde nos refiere que el no ser prematuros es un factor protector con $p= 0,0001$ y OR de 0.23 (IC 90%)

Tabla 03 donde nos muestra que las madres con talla baja y que tuvieron recién nacidos con bajo peso al nacer son 33,3% a diferencia de las madres con talla baja y que sus hijos no nacieron con bajo peso siendo un 9,1%.; comparándolo con las madres de talla normal y con recién nacidos con bajo peso fueron 66,7% y las madres de talla normal y que sus recién nacidos no presentaron bajo peso son del 90,9%.

Las mujeres con talla baja al presentar un menor tamaño en la cavidad uterina, el feto tiene una capacidad reducida de crecimiento y desarrollo a diferencia de las mujeres con talla normal donde el feto tiene mayor capacidad de crecimiento, sin dejar de lado los diferentes cuidados durante la gestación. Esto se evidencia con nuestros resultados ya que tienen una relación significativa con $p=0,016$ y teniendo un OR de 5 (IC 95%, 1,245 – 20,076) explicando esto que las mujeres con talla baja tienen 5 más de probabilidad de presentar bajo peso al nacer y por lo tanto se considera factor de riesgo.

Estos resultados concuerdan con Bustamante en el año 2019 en su tesis realizada en Moquegua donde nos refiere una significancia estadística entre la talla de la madre y bajo peso, de igual forma Callohuanca en el año 2022 en Ayacucho también indica que existe una relación estadísticamente significativa con una $p=0,000$; además Torres en el año 2019 en Lima nos indica que existe una relación significativa con un $p=0,002$ y con un OR 5,8 (IC 95%, 1,74 – 19,37) siendo esto muy parecido a nuestros resultados posiblemente por tener una población de características similares.

A diferencia de estos, nuestros resultados se contradicen con los de Palomino, en su tesis publicada en el año 2024 donde dice que no hay relación significativa con $p= 0,245$, además con Marreros y Pérez en el año 2024 en su tesis no refiere una relación significativa con un $p=0,66$.

Tabla 04 se observa la relación entre el peso materno y el bajo peso al nacer donde las madres con peso < 50 kilos y que tuvieron recién nacidos con bajo peso al nacer son 42.4% a diferencia de las madres con peso < 50 kilos y que sus hijos no nacieron con bajo peso fueron 15.2%; en comparación con las madres de peso > 50 kilos y con recién nacidos con bajo peso

los cuales fueron 57.6% y las madres con peso >50 kilos y que sus recién nacidos no presentaron bajo peso son del 84.8%.

Evaluar el peso habitual de la madre previo a la gestación es importante porque en el neonato favorece el crecimiento y desarrollo siendo esto importante para la obtención de habilidades psicomotrices durante los primeros años. En nuestro estudio se evidencia una relación estadísticamente significativa con $p=0,014$ y con un OR 4,126 (IC 95%, 1,274 – 13,370) lo cual significa que las madres con peso inferior a 50 kilos tienen 4,126 veces más probabilidad de tener recién nacidos con bajo peso al nacer y por lo tanto se considera un factor de riesgo para bajo peso al nacer.

Estos resultados concuerdan con los de Torres en el año 2019 que dice que existe una relación estadística con $p=0,001$, además con OR 5,78 (IC95%, 2,09 – 15,79) siendo estos resultados parecidos a los encontrados en nuestra investigación.

A diferencia de Bustamante en el año 2021 donde refiere no existir una relación estadísticamente significativa con $p=0.640$.

Tabla 05 los recién nacidos de sexo masculino con bajo peso fue de 45,5% mientras los que no, fueron de 69,7%, a diferencias de los recién nacidos de sexo femenino con bajo peso que son 54,5% y los que no son 30,3%

Existen estudios que orientan sobre la teoría de la hormona masculina testosterona, la cual indica que a mayores concentraciones de esta hormona influye en el nacimiento de varones y que causa mayor apetito por ende se ha observado que el sexo masculino tiene una ventaja superior al sexo femenino con respecto al peso con el que nacen. Se evidencia una

relación estadística significativa con $p=0,046$ junto con que el sexo del recién nacido masculino es factor protector con OR 0,362 (IC 95%, 0,132 – 0,995).

Estos resultados coinciden con Callohuanca en el año 2022 donde refiere que existe una relación estadística significativa con $p=0,000$.

A diferencia de Condori donde nos indica no existir una relación significativa con $p=0,6$, de igual forma estos resultados se contraponen con la tesis publicada en el año 2024 por Marreros y Pérez donde se encontró un $p=0,205$.

Tabla 06 se observa la relación entre anemia materna y el bajo peso al nacer donde nos muestra lo siguiente, las madres que tenían hemoglobina normal y que tuvieron recién nacidos con bajo peso son 69,7%, las que madres que tenían hemoglobina normal y que tuvieron recién nacidos sin bajo peso son 84,8%, en comparación con las madres con anemia leve y que tuvieron recién nacidos con bajo peso al nacer son el 24,2% y las que no tuvieron recién nacidos con bajo peso al nacer son 15,2%, a diferencia de las madres que tuvieron anemia moderada y con recién nacidos con bajo peso al nacer son 6,1% y las que no tuvieron recién nacidos con bajo peso son 0,0%, en este estudio no se encontró madres con anemia severa, por lo tanto, no se evidencia en la presente tabla.

Diversos estudios refieren que la disminución de la hemoglobina materna predispone a un ambiente estresor en el feto, ya que la disminución de hemoglobina en la madre genera angiogénesis placentaria la cual disminuye el oxígeno y por ende genera una restricción de crecimiento y desarrollo adecuado a nivel intrauterino en el feto. En nuestros resultados encontramos una $p=0,204$ lo cual no indicaría una relación estadística, esto puede deberse a que en nuestra muestra la cantidad de madres evaluadas con anemia fue limitada.

Esto concuerda con la tesis publicada por Mazza en el año 2018 quien refiere una relación significativa con $p=0,74$, de igual forma con Bustamante en el año 2021 con un $p=0,075$ no encontró relación significativa, además Condori en el año 2020 nos indica que tampoco encontró relación significativa con $p=0,2$, también Berrospi nos menciona que no existe una relación estadística significativa con un $p=0.360$ y por último Marreros y Pérez en el año 2024 nos indican de igual forma que no existe una relación estadística significativa.

A diferencia de Callohuanca en su tesis realizada en Ayacucho en el año 2022 que con un $p=0,000$ indica una relación significativa, de igual forma Chávez en su tesis publicada en Piura en el año 2019 encontró una relación significativa con $p=0,0015$ y Torres en Lima refiere que existe una relación significativa entre anemia materna y bajo peso al nacer con un $p=0,001$. Además, Loja en su tesis si encontró una relación estadística significativa junto con un OR 8,58 (IC 95%, 4,41 – 16,70) que la posiciona como factor de riesgo.

Tabla 07 nos muestra a las gestantes que presentaron RPM y que tuvieron recién nacidos con bajo peso al nacer son 39,4% a diferencia de las madres que presentaron RPM y que sus hijos no presentaron bajo peso al nacer fueron 33,3%; comparándolo con las madres que no tuvieron ruptura prematura de membrana y que tuvieron recién nacido con bajo peso son 60.6% y las madres con RPM y que sus recién nacidos no presentaron bajo peso son de 66,7%.

Las mujeres que presentan ruptura prematura de membrana tienden a perder líquido amniótico o sangre momentos antes del trabajo de parto condicionando un parto a edad gestacional temprana el cual impide que el feto tenga un adecuado desarrollo, crecimiento y ganancia de peso antes de su nacimiento. Nuestro estudio difiere con lo mencionado anterior

y nos dice que no existe una relación significativa con un $p=0,609$ y además presenta un OR de 1.300 (IC 95%, 0,476 – 3,554), sin embargo, no es significativo por contener a la unidad.

Estos resultados coinciden con Mazza en el año 2018 donde refiere que con un $p=0,1203$ no hay significancia estadística. De igual manera este resultado se compara con el de Pabón et al., donde no encontró significancia estadística.

A diferencia de Bustamante 2021 donde nos refiere que existe una relación estadísticamente significativa entre la ruptura prematura de membrana y el bajo peso al nacer con un $p=0,004$, de igual forma Chávez 2019 indica que existe una significancia con un $p=0,0055$. Además, Loja en su tesis realizada en el año 2019 en Lima, nos refiere que el RPM tiene OR de 2,22 (IC 95%, 1,23 – 4,02) y por ende es un factor de riesgo.

Tabla 08 se observa la relación entre edad materna y el bajo peso al nacer donde nos muestra que la edad de la madre ideal que presentaron recién nacidos con bajo peso son 63,6% y la edad ideal de la madre que no presentaron recién nacidos con bajo peso son 75,8%. En comparación con las madres añosas que presentaron recién nacidos con bajo peso son 18,2% y de estas que no presentaron recién nacidos con bajo peso son 15,2%, con respecto a las madres adolescentes que presentaron recién nacidos con bajo peso son 18,2% y las que no presentaron recién nacidos con bajo peso son 9,1%, podemos evidenciar que en su mayoría las madres tuvieron una edad ideal.

La edad de la madre es importante porque proporciona los medios adecuados para el desarrollo del feto, una madre adolescente o de menor edad su organismo aún se encuentra en desarrollo, es decir es un organismo inmaduro para mantener una gestación, es por ello que hay más probabilidad de desarrollar un parto prematuro, RPM y por ende el recién nacido

tienen más posibilidades de nacer con bajo peso; por lo contrario en un madre añosa hay más probabilidad de causar afectación en el crecimiento intrauterino y el periodo gestacional ya que hay mayor deterioro orgánico que se exagera con enfermedades inherentes al envejecimiento y que no permitirán un adecuado desarrollo del feto. Nuestro trabajo difiere con la literatura mencionada ya que no se encontró significancia absoluta con un $p=0,487$. Además, en nuestro estudio se evidencia que las madres adolescentes y añosas fueron menos que las de edad ideal y además no presentaron complicaciones en su mayoría y fueron a término siendo esto un factor importante para determinar el peso del recién nacido.

Nuestros resultados concuerdan con Bustamante en el año 2021 quien refiere un $p=0,348$ y por ende no hay relación significativa, además Torres en 2019 en su tesis nos indica no existir relación significativa con una $p=0,999$, Tapia en el año 2019 tiene como resultados una $p=0,552$ por lo cual refiere que no existe relación estadísticamente significativa, Mas reciente en la tesis de Berrospi en el año 2023 indica con una $p=0,133$ no existir relación significativa al igual que Palomino en el año 2024 realizada en Huancayo nos indica que no existe relación significativa con una $p=0.511$.

A diferencia que Mazza en el año 2018 que nos muestra en su tesis que si existe una relación significativa con $p=0,007$ al igual que Condori en el año 2022 en Ayacucho que indica una relación significativa con una $p=0,004$, además Pabón et al., nos refiere que si existe una relación estadística con un $p=0,074$ y con OR 7,79 (IC 90%) lo cual nos indica que ser una madre joven tiene 7,79 más posibilidad de presentar bajo peso que una madre de edad ideal.

Tabla 09 las madres que tenían grado de instrucción primaria y bajo peso son 15,2%, sin bajo peso son 9,1%, en comparación con las madres con grado de instrucción secundaria y con bajo peso al nacer son el 57,6% y las que no tuvieron recién nacidos con bajo peso al

nacer son 72,7%, a diferencia de las madres que tuvieron grado de instrucción superior y con recién nacidos con bajo peso al nacer son 27,3% y las que no tuvieron recién nacidos con bajo peso son 18,2%, en este estudio no se encontró madres analfabetas, por lo tanto, no se evidencia en la presente tabla.

Diversos estudios refieren que el grado de instrucción materna predispone a un ambiente sin conocimientos sobre los cuidados durante la gestación, la ignorancia y el analfabetismo está íntimamente relacionado con una alta incidencia a la pobreza y con ello una mala alimentación, cuidados prenatales gestacionales los cuales predisponen un alto riesgo para el recién nacido. Nuestros resultados difieren con un $p=0,431$ lo cual indica no existir significancia estadística.

Nuestros resultados concuerdan con Bustamante en el 2021 con un $p=1.316$ donde refiere no existir relación significativa, además Tapia en el año 2019 en su nos indica que no existe relación significativa con una $p=0,106$, más reciente tenemos a Palomino en su tesis del año 2024 que también refiere que con una $p=0,627$ no existe significancia alguna entre las variables.

A diferencia de Mazza en el año 2018 que nos muestra en su tesis que si existe una relación estadísticamente significativa con un $P=0,000$ al igual que Condori en el año 2022 en Ayacucho que indica una relación significativa con una $p=0,001$, además Callohuanca en el año 2022, nos refiere que si existe una relación estadística con un $p=0,000$, junto con Torres en el año 2019 que nos indica que si existe una relación estadística significativa con una $p=0,008$ y con un OR de 4,04 (IC 95%, 1,5 – 10,88).

Tabla 10 se observa la relación entre el periodo intergenésico y el bajo peso al nacer donde nos muestra que las madres con periodo intergenésico corto (PIC) y que tuvieron recién nacidos con bajo peso son 15,2% y que no tuvieron bajo peso son 12,1%, en comparación con las madres con periodo intergenésico normal (PIN) y que tuvieron bajo peso que son 51,5% y que no tuvieron bajo peso al nacer son 30,3%; esto es diferente a las madres que tuvieron periodo intergenésico largo (PIL) y que tuvieron recién nacidos con bajo peso son 18,2% y que no tuvieron recién nacidos con bajo peso son 27,3%. Las madres que son primigestas se consideran que no aplicarían a ninguna de las clasificaciones ya mencionadas y de estas las que presentaron recién nacidos con bajo peso son 15,2% y las que no presentaron recién nacidos con bajo peso son 30,3%.

El periodo intergenésico es importante porque se sabe que una gestación afecta directa e indirectamente al estado nutricional de la madre, es por ello que un periodo intergenésico corto y la multiparidad asociada generaría un déficit en el estado nutricional de la madre y por ende esto afectaría en el crecimiento y desarrollo del recién nacido generando un retraso en la ganancia de peso. Nuestros resultados se contraponen a la literatura encontrando que no existe significancia estadística con $p=0,241$.

Nuestros resultados apoyan a Palomino en su tesis realizada en el año 2024 donde refiere que no existe una relación significativa con un $p=0,505$, junto con Pabón et al., en el año 2021 que de igual forma en sus resultados no encontró una relación estadísticamente significativa.

Nuestros resultados se contradicen con Callohuanca en el año 2022 que nos refiere que si existe relación significativa con un $p=0,004$ y al igual que Chávez en el año 2019 con un $p=0,000002602$.

Tabla 11 se observa la relación entre preeclampsia y el bajo peso al nacer donde las madres que presentaron preeclampsia y que tuvieron recién nacidos con bajo peso al nacer son 15,2% a diferencia de las madres con preeclampsia y que sus hijos no nacieron con bajo peso siendo un 3,0%.; comparándolo con las madres que no presentaron preeclampsia y tuvieron recién nacidos con bajo peso fueron 84,8% y la diferencia de las madres que no presentaron preeclampsia y no tuvieron recién nacidos con bajo peso fueron 97,0%

La preeclampsia es un síndrome caracterizado por presentar presión arterial alta, la cual puede causar problemas de suministro sanguíneo, lo que afecta al bienestar del feto y puede dar lugar a retraso del crecimiento intrauterino y un menor peso al nacer. En nuestro estudio no se evidencia significancia estadística por tener un valor de $p=0,087$ y con un OR de 5,714 (IC 95%, 0,629 – 51,888) lo cual no es significativo por contener a la unidad.

Nos contradecimos con Mazza en el año 2018 en su tesis donde nos refiere que existe una relación estadísticamente significativa entre la preeclampsia y el bajo peso al nacer, con una $p=0,000$ y es un factor de riesgo con un OR de 3.942 (IC 95%, 2,238 – 6,69), al igual que Callohuanca en el año 2022 en Ayacucho refiere que si existe relación significativa con un $p=0,000$.

Tabla 12 se observa la relación entre hábitos nocivos y el bajo peso al nacer donde se evidencia que nuestro 100% de madres no presento el consumo de hábitos nocivos por ende fue una constante y no se pudo establecer una relación estadística.

Se conoce muy bien que los hábitos nocivos afectan al recién nacido, no solo en el nacimiento con bajo peso, sino también en su desarrollo post natal; el consumo de tabaco es considerado un factor nocivo no solo para el recién nacido sino para la madre y además puede

favorecer el desarrollo de enfermedades hipertensivas durante el embarazo y conllevar a una prematuridad o inclusive al aborto. En nuestro estudio al tener un 100% de madres que no presentaron hábitos nocivos no se pudo establecer una relación estadística significativa, esto puede deberse a que las gestantes conocen los riesgos del consumo de hábitos nocivos y como afectan estos al feto.

Al igual que en Bustamante en su tesis realizada en Lima y Tapia en Cajamarca en donde refieren que la totalidad de las madres no presentó hábitos nocivos durante la gestación.

A diferencia de Torres en el año 2019 que realizó su tesis en Lima donde nos refiere que no hubo una relación estadísticamente significativa con un $p=0,999$.

Tabla 13 se observa la relación entre vaginosis bacteriana y el bajo peso al nacer donde se evidencia que nuestro 100% de madres no presentó vaginosis bacteriana y por ende fue una constante y no se pudo establecer una relación estadísticamente significativa.

Mazza en el año 2018 refiere que no existe relación significativa con un $p=0,687$ y esto se diferencia con Pabón et al., donde refiere que sí tienen una relación significativa con un $p=0,03$ y con un OR de 4,0 con un IC al 90% por lo tanto es factor de riesgo.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye lo siguiente:

- La talla materna tiene significancia estadística con un $p = 0,016$ y un OR de 5 (IC 95%, 1,245 – 20,076)
- La edad materna tiene significancia estadística con un $p = 0,014$ y un OR de 4,126 (IC 95%, 1,275 – 13,370)
- La prematuridad tiene significancia estadística con un $p = 0,000$.
- El resto de variables independientes no tiene significancia estadística por lo tanto $p > 0,05$.

VII. RECOMENDACIONES

- Realizar una detección temprana de los factores de riesgo para poder así tomar medidas preventivas para evitar complicaciones y retardo en la ganancia de peso del neonato.
- Educar y concientizar a las madres como a sus parejas y familiares cercanos sobre los cuidados que debe recibir esta para disminuir la incidencia de peso inferior a 2500 gramos y así también disminuir posibles patologías neonatales futuras.
- Identificar situaciones de riesgo para la prematuridad ya que esta se encuentra íntimamente relacionada con el bajo peso al nacer ya que predispone a un desarrollo y crecimiento inadecuado del recién nacido.

VIII. REFERENCIAS

- Berrospi, P (2023). Anemia gestacional como factor de riesgo de bajo peso neonatal en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2019–2020. [Para optar el título profesional de Médico Cirujano]. Repositorio URI <https://hdl.handle.net/20.500.14138/6246>
- Bustamante, M. (2021). Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos del Hospital de Ilo II – 1. Moquegua 2018 – 2019. [Tesis de pregrado, Universidad José Carlos Mariátegui]. Repositorio UJCM. <https://hdl.handle.net/20.500.12819/1030>.
- Callohuanca, M. (2022). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos en el contexto de la pandemia COVID-19 en el servicio de neonatología Hospital Regional de Ayacucho abril- diciembre 2020. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/17523>.
- Chávez, K. (2019). Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en neonatos a término del HJCH en Piura, 2018. [Tesis de pregrado, Universidad Privada Antenor Orrego]. Repositorio UPAO <https://hdl.handle.net/20.500.12759/4605>
- Condori, D. (2020). 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. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del altiplano]. Repositorio Institucional UNAP. <https://repositorio.unap.edu.pe:20.500.14082/13622>.

Espinola - Sánchez, M., Racchumi – Vela, A., Arango – Ochante, P. y Minaya – León, P. (2019). Perfil sociodemográfico de gestantes en el Perú según regiones naturales. Rev Perú Investig Matern, 8(2), 14 – 20. <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/149>.

Instituto Nacional de Estadística e informática [INEI]. (2021). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2020. Lima. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1795/

Instituto Nacional de Estadística e informática [INEI]. (2023). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2022. Lima. <https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4233597-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2022>.

Lojas, A. (2019). Principales factores de riesgo para bajo peso al nacer Hospital Hipólito Unanue Julio-Diciembre 2018. [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio URP. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1828>.

Marreros - Santiago, A., Pérez - Benites, J. (2024). Relación entre multiparidad y bajo peso al nacer en recién nacidos. [tesis para obtener el título profesional de médico cirujano]. Repositorio UNS <https://hdl.handle.net/20.500.14278/4532>

Mazza, C. (2018). Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso del recién nacido en el hospital Arzobispo Loayza en el año 2017. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio UNFV <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1726>.

Ministerio de Salud del Perú [MINSA]. (21 de agosto del 2019). Anemia en gestantes incrementa el riesgo de tener bebés con bajo peso al nacer.

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/49969-anemia-en-gestantes-incrementa-el-riesgo-de-tener-bebes-con-bajo-peso-al-nacer>.

Monzón - Tamargo, M, Peterssen - Sánchez, M, Gonzales - García, X, Diaz - Diaz, J, Sánchez – Jaida, Y. (2021). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el municipio Pinar del Río. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río, 25(3),

<http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5024>

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (30 de diciembre del 2014). Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre bajo peso al nacer.

<https://www.who.int/es/publications/i/item/WHO-NMH-NHD-14.5>.

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2018). Intervenciones breves sobre el consumo de alcohol en el embarazo: La experiencia de Argentina.

<https://www.paho.org/es/file/46219/download?token=93-41byE>.

Pabón - Salazar, Y., Eraso - Revelo, J., Bergonzoli - Peláez, G. y Mera – Mamián, A. (2021). Factores asociados al bajo peso al nacer en un Hospital Universitario del departamento de Nariño. Universidad y salud ,23(3), 179-188.

<https://doi.org/10.22267/rus.212303.231>

Palomino, B (2024). Factores de riesgo asociados a bajo peso al nacer en Hospital Regional Docente Materno Infantil El Carmen Huancayo-2019-Perú. [tesis para obtener el título profesional de médico cirujano]. URI: <http://hdl.handle.net/20.500.12894/10540>

- Quevedo - Lorenzo, Y, Yáñez- Crombet, A, González - Cubeña, G, Marrero - González, D, More - Céspedes, Y. (2018). Factores asociados al bajo peso al nacer. Municipio Yara. Enero - diciembre, 2017. Multimed. Revista Médica. Granmda ,22(5)
- Rondón, J., Morales, C., Estrada, A., Alonso, M. y Rondón, R. (2021). Factores de riesgo asociado al bajo peso al nacer. Municipio Guisa. Enero-Diciembre 2019. Multimed, 25 (4), <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v25n4/1028-4818-mmed-25-04-e1562.pdf>
- Tapia, L. (2019). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en neonatos del Hospital Jose Hernán Soto Cadenillas, Chota-2017. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Chota]. Repositorio UNACH. <https://hdl.handle.net/20.500.14142/117>
- Torres, C. (2019). Factores asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos a término en el Hospital Materno- Infantil Jose Agurto Tello en el periodo Enero-Diciembre 2017. [Tesis de pregrado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio URP. <https://hdl.handle.net/20.500.14138/1883>.
- Uptodate (14 de marzo del 2022). Diagnostic approach to anemia in adults. https://www.uptodate.com/contents/diagnostic-approach-to-anemia-in-adults?search=anemia%20en%20mujeres%20en%20edad%20fertil&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1.

IX. ANEXOS

Anexo A. Ficha de recolección de datos

<u>FICHA DE RECOLECCION DE DATOS</u>		
N° HC:	Código:	
VARIABLE INDEPENDIENTES		
<u>ANEMIA MATERNA:</u> a) Normal b) Anemia leve c) Anemia moderada d) Anemia severa	<u>EDAD MATERNA:</u> a) Adolescente (11 a 19) b) Edad ideal (20 – 35) c) Añosa (> 35 años)	<u>HÁBITOS NOCIVOS (TABAQUISMO):</u> a) Si b) No
<u>NIVEL EDUCATIVO MADRE:</u> a) Sin estudios b) Primaria c) Secundaria d) Superior	<u>TALLA DE LA MADRE:</u> a) <150cm b) > 150 cm	<u>VAGINOSIS BACTERIANA:</u> a) Presencia b) Ausencia
<u>PESO DE LA MADRE:</u> a) <50 kilos b) > 50 kilos	<u>PREECLAMPSIA:</u> a) Presencia b) Ausencia	<u>PERIODO INTERGINÉSICO:</u> a) PIC b) PIN c) PIL d) No aplica
<u>RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANA:</u> a) Presencia b) Ausencia	<u>SEXO DEL RN:</u> a) Masculino b) Femenino	
<u>PREMATURIDAD:</u> a) Si: < 37 semanas b) No: ≥ 37 semanas		
VARIABLE DEPENDIENTE		
<u>PESO DEL RECIEN NACIDO:</u> a) Si (presenta bajo peso) b) No (peso normal)		

Anexo B. Plantilla de juicio de expertos

PLANILLA DE JUICIO DE EXPERTOS

Estimado juez(a): usted ha sido designado para evaluar el instrumento **FICHA DE RECOLECCION DE DATOS** perteneciente al proyecto de investigación para optar el título de Médico Cirujano titulada **“PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN UN RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, ENTRE LOS MESES DE ENERO - JUNIO 2023”**. El cual tiene como objetivo: Identificar cual es el principal factor de riesgo de bajo peso al nacer en un recién nacido en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. La evaluación del instrumento es de gran relevancia porque permitirán obtener datos válidos y exactos que permitan que los resultados obtenidos sean usados de forma eficaz en el ámbito de la neonatología. Agradeciendo su valioso esfuerzo y colaboración.

Nombre y apellidos del juez: _____

Formación académica: _____

Áreas de experiencia profesional: _____

Tiempo: _____ Institución: _____

Objetivo del juicio de expertos: **Obtener opiniones calificadas y poder brindar validez a la ficha de recolección de datos que asegure que los ítems mencionados van acordes a los objetivos planteados en el proyecto de investigación y permitirán un uso eficiente.**

CATEGORÍA	CALIFICACIÓN	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente. Los ítems son suficientes.
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem no es claro. El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que esta midiendo.	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que esta midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido	1. No cumple con el criterio 2. Bajo nivel 3. Moderado nivel 4. Alto nivel	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este. El ítem es relativamente importante. El ítem es muy relevante y debe ser incluido

De acuerdo con los indicadores anteriormente presentados, por favor evaluar cada variable con sus respectivos ítems.

Variable	Dimensión	Ítems	INDICADORES			
			Suficiencia	claridad	Coherencia	Relevancia
Anemia Materna	Concentración de hemoglobina (gr/dl)	Normal: Hb > 11 gr/dl				
		Anemia leve: Hb entre 10gr/dl - 10.9gr/dl				
		Anemia moderada: Hb entre 7gr/dl – 9.9gr/dl				
		Anemia severa: Hb < 7gr/dl				
Edad Materna	Edad de la madre fuera del rango entre los 20 y 35 años	Edad ideal 20-35				
		Adolescente 11-19				
		Madre añosa >35				
Consumo de Hábitos nocivos	Tabaquismo	Si: consume				
		No: sino consume				
Grado de instrucción materna	Nivel de instrucción	Sin estudios				
		primaria				
		Secundaria superior				
Vaginosis bacteriana	nominal	Ausencia				
		Presencia				
Ruptura prematura de membrana	nominal	Ausencia				
		Presencia				

Talla baja de la madre	metros	Talla baja (<1.50m) Talla normal (= 1.50 m)
Periodo intergenésico	<18 meses 18-59 meses > 59 meses	No aplica P.I corto P.I normal P.I largo
Peso	Kilogramos de peso	< 50kilos ≥ 50 kilos
Preeclampsia	nominal	ausencia Presencia
Bajo peso al nacer	Presencia de bajo peso	Si: recién nacido pesa <2500g No: recién nacido pesa >2500g
Prematuridad	Edad gestacional	< 37 semanas ≥ 37 semanas
sexo	Fenotipo	Masculino femenino

Firma y sello del juez

Anexo C. Estadístico Kappa de Fleiss que muestra concordancia entre jueces.

STATS FLEISS KAPPA VARIABLES=JUEZ1 JUEZ2 JUEZ3 JUEZ4
/OPTIONS CILEVEL=95.

Fleiss Kappa

Overall Kappa						
	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
Overall	,649	,075	8,709	,000	,503	,795

Kappas for Individual Categories						
Rating Category	Conditional Probability	Kappa	Asymptotic Standard Error	Z	P Value	
3	,667	,649	,075	8,709	,000	
4	,982	,649	,075	8,709	,000	

Kappas for Individual Categories		
Rating Category	Lower 95% Asymptotic CI Bound	Upper 95% Asymptotic CI Bound
3	,503	,795
4	,503	,795

Anexo D. Solicitud al director del Hospital Nacional Hipólito Unanue.



Universidad Nacional
Federico Villarreal



FACULTAD MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

OFICINA DE GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO
AÑO DEL BICENTENARIO, DE LA CONSOLIDACIÓN DE NUESTRA INDEPENDENCIA, Y
DE LA CONMEMORACIÓN DE LAS HEROICAS BATALLAS DE JUNÍN Y AYACUCHO

El Agustino 26 de marzo 2024

DR.

CARLOS ALBERTO BAZÁN ALFARO

DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

Presente.-

**ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR
INVESTIGACIÓN DE TESIS**

Es grato dirigirme a Ud. para saludarlo cordialmente, asimismo presentar a la bachiller de la escuela profesional de medicina de la Universidad Nacional Federico Villarreal: a la alumna, **MÓNICA RUTH JACOBE ALARCÓN**, quien desarrollará un Trabajo de Investigación en el **HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE** que pertenece a su jurisdicción. El Proyecto de Tesis para la obtención del título profesional de MEDICO CIRUJANO; Titulada: **"PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN UN RECIÉN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, ENTRE LOS MESES DE ENERO - JUNIO 2023"** que será presentado a su Despacho, física y virtualmente según los requisitos estipulados, así como el compromiso de entrega de los resultados finales del estudio.

Contando con su gentil apoyo para la autorización respectiva, reitero mi mayor consideración y alta estima personal.

Atentamente


Dr. DANTE CARLOS PANZERA GORDILLO
JEFE
GRADOS Y GESTIÓN DEL EGRESADO
FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

C.c.
Archivo

Anexo E. Solicitud al departamento de estadísticas del Hospital Nacional

Hipólito Unanue

SOLICITUD: Solicito Autorización y facilidad
para acceder a las historias clínicas

REFERENCIA: Con atención a la oficina de
estadística

Dr. Carlos Alberto Bazán Alfaro

Señor director general del Hospital Nacional Hipólito Unanue

Yo, MONICA RUTH JACOBE ALARCÓN con DNI 43259846 egresado de la Escuela Profesional de Medicina Hipólito Unanue con N° matrícula 2011017034, domiciliado en Calle Málaga Mz D lote 12 la capilla distrito La Molina, Departamento Lima teléfono celular 968447445 correo monicaba026@gmail.com, me dirijo ante usted, exponiendo lo siguiente:

Que siendo bachiller de la escuela profesional de Medicina Hipólito Unanue me encuentro tramitando el título de médico cirujano por medio de una tesis la cual deseo realizar en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, el mismo que ya aprobó el proyecto. Por lo cual Solicito que se me Autorice y se me dé la facilidad para acceder a las historias clínicas y de esa manera poder ejecutar el proyecto de investigación titulado PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO DE BAJO PESO AL NACER EN UN RECIEN NACIDO EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE ENTRE LOS MESES DE ENERO- JUNIO 2023.

Por lo cual le solicito acceder a mi solicitud

Atentamente




Jacobe Alarcón Monica Ruth

El Agustino, 16 de abril del 2024

Anexo F. Autorización del comité de ética del Hospital Nacional Hipólito

Unanue

	PERÚ Ministerio de Salud	Hospital Nacional Hipólito Unanue	Comité Institucional de Ética en investigación
---	---------------------------------------	--------------------------------------	---

Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho

CARTA N° 058 - 2024 - CIEI-HNHU

A : **MÓNICA RUTH JACOBE ALARCÓN**

ASUNTO : **Aprobación de Proyecto de tesis**


Referencia : Expediente N° 24 - 14508 - 001

FECHA : El Agustino, 12 de abril del 2024

Es grato dirigirme a usted, para dar respuesta al documento de referencia donde solicita revisión y aprobación del Proyecto de tesis titulado: **“Principales factores de riesgo de bajo peso al nacer en un recién nacido en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, entre los meses de enero - junio 2023”** para optar el título profesional de Médico Cirujano FM - UNFV.

El Comité, en sesión ordinaria de fecha miércoles 10 de abril del presente año, y según consta en el Libro de actas N° 9, Acordó por unanimidad: Aprobar el Proyecto de Tesis antes mencionado.

Atentamente,


MINISTERIO DE SALUD
Hospital Nacional Hipólito Unanue
DRA. ANGÉLICA RICCI YAURIVILCA
C.M.P. 8482
Presidente del Comité de Ética en Investigación

ARY
Archivo

Avenida César Vallejo N° 1390 distrito El Agustino – Lima – Perú
Correo electrónico: ciei@hnhu.gob.pe - teléfono: 2919092, 3627777 anexo 2196

Anexo G. Operacionalización de variables

VARIABLES INDEPENDIENTES					
NOMBRE DE LA VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENCIÓN	NATURALEZA	ESCALA	INDICADOR
Anemia materna	Deficiencia de glóbulos rojos en sangre materna	Concentración de hemoglobina (Hb)	Cuantitativa	Ordinal	Normal: Hb > 11 gr/dl Anemia leve: 10gr/dl - 10.9gr/dl Anemia moderada: 7gr/dl – 9.9gr/dl Anemia severa: Hb < 7gr/dl
Edad	Los años vividos de la madre en el momento de la gestación	Años cumplidos	Cuantitativa	Ordinal	Madre adolescente: 11 – 19 años Edad ideal: 20 – 35 años Madre añosa: >35 años
Grado de instrucción	Ultimo grado aprobado por la madre	Nivel educativo	Cualitativa	Nominal	Sin estudios Primaria Secundaria Superior
Peso de la madre	Peso habitual de la madre previo a la gestación	Kilogramos	Cuantitativo	Ordinal	Menor a 50 kilos (<50kg) Mayor e igual a 50 kilos (≥50kg)
Talla de la madre	Estatura de la madre	Centímetros	Cuantitativa	Ordinal	< 150cm (talla baja) ≥150 cm (talla normal)
Hábitos nocivos	Consumo de sustancias toxicas para la gestante	Tabaquismo	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presencia Ausencia
Periodo intergenésico	Periodo de tiempo entre embarazos	Meses	Cualitativa	Nominal	No aplica: primigesta PIC: <18 meses PIN: 18 – 59 meses PIL: > 59 meses
Vaginosis bacteriana	Infección por lactobacilos anaerobios	Diagnóstico de vaginosis durante el embarazo	Cualitativa	Nominal	Presencia Ausencia
Ruptura prematura de membranas	Rotura de membranas después de las 21 semanas y antes del inicio del trabajo de parto.	Diagnóstico de ruptura prematura de membrana durante el embarazo	Cualitativa	Nominal	Presencia Ausencia
Preeclampsia	Presión arterial mayor de 140/90 mmHg y proteinuria mayor de 300 mg	Diagnóstico de preeclampsia durante el embarazo	Cualitativa	Nominal	Presencia Ausencia
Sexo del recién nacido	Diferencia biológica entre hombre y mujer	Fenotipo	Cualitativa	Nominal dicotómica	Masculino Femenino
VARIABLE DEPENDIENTE					
Bajo peso al nacer	Peso del recién nacido	Kilogramos	Cuantitativa	Ordinal	<2500gramos (bajo peso) ≥ 2500 gramos (peso normal)