

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Obstetricia



TESIS

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-1, SATIPO 2021-2023

Para optar : El título profesional de obstetra
Autor : Lazaro Laureano Frecia Liz
Ore Tito Yuliza Cinthia
Asesor metodológico : Ruiz Balvin Maribel Carmen
Asesor temático : Poma Mansilla Ivonne Rocio
Línea de investigación institucional : Salud y Gestión de la Salud
Fecha de inicio y de culminación : Diciembre 2023 a Abril del 2024

HUANCAYO – PERÚ
2024

DEDICATORIA

A mi hija Renata Valerin que es el motivo de seguir avanzando en mi crecimiento profesional.

Frecia Liz Lazaro Laureano

A Dios por otorgarme la vida y una familia maravillosa, a mis padres por haberme formado para ser una persona con valores y principios éticos, por darme el ejemplo de superación, humildad y sacrificio, a mi hija por ser el motor y motivo para continuar y salir adelante para ser un ejemplo de superación. A mi esposo que estuvo ahí en cada paso que di. A todos por fomentaron en mí el deseo de superación y de triunfo en la vida.

Yuliza Cinthia Ore Tito

AGRADECIMIENTO

Al personal del Hospital II-1, Satipo y a la Oficina de Docencia y Capacitación por brindarnos todas las facilidades para la realización de esta investigación. Asimismo, a nuestra alma mater, la Universidad Peruana Los Andes, donde nos enseñaron el significado de vocación de servir. A los docentes de alto nivel de la UPLA por brindarnos sus enseñanzas para desarrollarnos profesionalmente. Y a nuestras asesoras Dra. Maribel Carmen Ruiz Balvin y Mg. Ivonne Rocio Poma Mansilla, por su paciencia y constancia y aportes profesionales que las caracterizan para la culminación de esta tesis.

Las autoras

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 00289-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-1, SATIPO 2021-2023

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. ORE TITO YULIZA CINTHIA**
BACH. LAZARO LAUREANO FRECIA LIZ

Facultad : **CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela profesional : **Obstetricia**

Asesor metodológico : **DRA. RUIZ BALVIN MARIBEL CARMEN**

Asesor temático : **MG. POMA MANSILLA IVONNE ROCIO**

Fue analizado con fecha **15/08/2024** con **102 pág.;** en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

X

Excluye Citas.

X

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

X

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **25** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: **Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.**

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 15 de agosto de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud considera que los recién nacidos con menos de 2500 gramos presentan un problema notable de salud pública a nivel mundial, con diversas repercusiones inmediatas y futuras (1).

Se clasifica a los neonatos con menos de 2.500 gramos o en el percentil 10 según las curvas de crecimiento neonatal específicas por edad gestacional y sexo como de bajo peso. Esta condición se observa en aproximadamente el 10% de los nacimientos. La tasa de mortalidad perinatal en estos casos es de 4 a 8 veces mayor en comparación con los neonatos con peso normal. Además, el 7% enfrenta malformaciones congénitas y más del 5% sufre problemas neonatales significativos. El desarrollo insuficiente durante el embarazo y las complicaciones al nacer suelen afectar su crecimiento físico y mental (2).

El bajo peso al nacer es un factor de riesgo para el recién nacido que puede tener diversas consecuencias a lo largo de su vida. En este contexto, se formula la presente investigación titulada: “FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-1, SATIPO, 2021-2023”.

La presente investigación se enmarca en la línea de Salud y Gestión de la Salud. Su problema general es: ¿Cuáles son los factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo, durante el período 2021-2023? La tesis tiene como objetivo general identificar los factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo, durante el período 2021-2023. Está estructurada en siete capítulos de la siguiente manera:

El Capítulo I aborda el planteamiento del problema, incluyendo la descripción y formulación del problema, los objetivos de la investigación, la justificación del estudio y sus limitaciones.

El Capítulo II se dedica al Marco Teórico, donde se describen los antecedentes relacionados con el tema, las bases teóricas y el marco conceptual.

El Capítulo III se centra en la Hipótesis, presentando tanto la formulación de hipótesis generales como específicas, las variables de investigación y su operacionalización.

El Capítulo IV detalla la Metodología, abarcando el tipo, nivel y diseño de la investigación, la población y muestra del estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, así como las técnicas de procesamiento de datos.

El Capítulo V presenta los resultados en correspondencia con los objetivos del estudio planteado y la comprobación de hipótesis. Además, se realiza el análisis y discusión de los resultados, culminando con las conclusiones y recomendaciones. La tesis finaliza con las referencias bibliográficas y los anexos.

Las autoras

CONTENIDO

| | |
|--|--------------------------------------|
| DEDICATORIA | ii |
| AGRADECIMIENTO | iii |
| CONSTANCIA DE SIMILITUD..... | ¡Error! Marcador no definido. |
| INTRODUCCIÓN | v |
| CONTENIDO | vii |
| CONTENIDO DE TABLAS | x |
| CONTENIDO DE FIGURAS | xi |
| RESUMEN..... | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 14 |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática | 14 |
| 1.2. Delimitación del problema | 17 |
| 1.3. Formulación del problema..... | 17 |
| 1.3.1. Problema general..... | 17 |
| 1.3.2. Problemas específicos | 17 |
| 1.4. Justificación..... | 18 |
| 1.4.1. Justificación social | 18 |
| 1.4.2. Justificación teórica..... | 18 |
| 1.4.3. Justificación metodológica..... | 19 |
| 1.5. Objetivos de la investigación | 19 |
| 1.5.1. Objetivo general..... | 19 |
| 1.5.2. Objetivos específicos. | 19 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... | 21 |
| 2.1. Antecedentes..... | 21 |
| 2.1.1. Antecedentes internacionales | 21 |
| 2.1.2. Antecedentes nacionales | 24 |
| 2.2. Bases teóricas o científicas..... | 27 |
| 2.2.1. Factores maternos | 27 |
| 2.2.1. Peso del recién nacido..... | 35 |
| 2.3. Marco conceptual | 46 |

| | |
|--|-----------|
| CAPÍTULO III: HIPÓTESIS | 49 |
| 3.1. Hipótesis general | 49 |
| 3.2. Hipótesis específicas | 49 |
| 3.3. Variables | 49 |
| 3.4. Operacionalización de variables..... | 51 |
| CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA..... | 52 |
| 4.1. Método de investigación | 52 |
| 4.2. Tipo de investigación..... | 52 |
| 4.3. Nivel de investigación | 52 |
| 4.4. Diseño de investigación..... | 52 |
| 4.5. Población y muestra | 53 |
| 4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 55 |
| 4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos..... | 56 |
| 4.8. Aspectos éticos de la investigación | 57 |
| CAPÍTULO V: RESULTADOS | 60 |
| 5.1. Estadística descriptiva | 60 |
| 5.2. Contratación de la hipótesis | 64 |
| ANÁLISIS Y DISCUSIÓN | 70 |
| CONCLUSIONES..... | 80 |
| RECOMENDACIONES..... | 81 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 82 |
| ANEXOS | 88 |
| Anexo 1: Matriz de consistencia operacionalización de variables..... | 88 |
| Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables | 89 |
| Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento | 90 |
| Anexo 4: Instrumento de recolección de datos | 91 |
| Anexo 04: instrumento de investigación..... | 91 |
| Anexo 5: Declaración de confidencialidad | 92 |
| Anexo 6: Autorización para realizar el proyecto de investigación y documento de agradecimiento | 94 |
| Anexo 7: Confiabilidad del instrumento | 95 |
| Anexo 8: Validez del instrumento | 96 |

| | |
|--|-----|
| Anexo 9: Data de procesamiento de datos – Prueba piloto..... | 98 |
| Anexo 10: Data del procesamiento de datos | 99 |
| Anexo 11: Fotos de la aplicación del instrumento | 101 |

CONTENIDO DE TABLAS

| | |
|---------------|----|
| Tabla 1 | 33 |
| Tabla 2 | 60 |
| Tabla 3..... | 62 |
| Tabla 4..... | 63 |
| Tabla 5..... | 65 |
| Tabla 6..... | 65 |
| Tabla 7..... | 67 |

CONTENIDO DE FIGURAS

| | |
|----------------|----|
| Figura 1 | 15 |
| Figura 2 | 16 |
| Figura 3 | 30 |
| Figura 4 | 36 |

RESUMEN

En los recién nacidos, se considera de bajo peso a aquellos que pesan menos de 2,500 gramos o que, según las curvas de crecimiento neonatal, están por debajo del percentil 10 para su edad gestacional y sexo. Este fenómeno afecta aproximadamente al 10% de los recién nacidos y la mortalidad perinatal en estos casos es de 4 a 8 veces superior. **Problema general:** ¿Cuáles son los factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo, durante el período 2021-2023? **Objetivo:** Identificar los factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo, entre los años 2021 y 2023. **Metodología:** La investigación siguió el método científico y se clasificó como un estudio básico, observacional, de nivel relacional y diseño no experimental de corte transversal. Se seleccionó una muestra de 137 pacientes atendidos en el Hospital II-1 de Satipo durante el período 2021-2023. **Instrumento:** Se utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento. **Resultados:** En cuanto a los factores sociodemográficos, se encontró que el 36.5% de las madres tenían más de 30 años ($\alpha=0.426$), el 54.7% tenía educación secundaria ($\alpha=0.509$), el 49.6% convivía con su pareja ($\alpha=0.534$) y el 56.2% eran amas de casa ($\alpha=0.758$). Respecto a los factores obstétricos, se observó que el 45.3% tenía un periodo intergenésico menor de dos años ($\alpha=0.002$), el 66.4% eran multíparas ($\alpha=0.002$), el 52.6% no tuvieron control prenatal ($\alpha=0.054$), el 70.1% padecieron anemia ($\alpha=0.046$), el 59.1% presentaron infección urinaria ($\alpha=0.15$) y el 57.7% sufrieron trastornos hipertensivos del embarazo ($\alpha=0.018$). Además, el 76.6% tenían antecedentes de hijos con bajo peso al nacer ($\alpha=0.201$) y el 59.9% no tuvieron antecedentes de mortalidad fetal ($\alpha=0.096$). **Conclusiones:** Se determinó que los factores maternos no se asocian al bajo peso del recién nacido por tener un nivel de significancia ($\alpha=0,3055$), y referente al factor sociodemográfico tampoco se asocia al bajo peso, siendo un nivel de significancia de ($\alpha=0,056$), asimismo hay algunos factores maternos obstétricos, que muestran una asociación significativa con los neonatos de bajo peso atendidos en el Hospital II-1, Satipo, durante el período 2021-2023.

Palabra clave: Factores maternos, peso bajo y recién nacido.

ABSTRACT

In newborns, those who weigh less than 2,500 grams or who, according to neonatal growth curves, are below the 10th percentile for their gestational age and sex, are considered low weight. This phenomenon affects approximately 10% of newborns and perinatal mortality in these cases is 4 to 8 times higher. General problem: What are the maternal factors associated with low weight in newborns treated at Hospital II-1, Satipo, during the period 2021-2023? Objective: Identify the maternal factors associated with low weight in newborns treated at Hospital II-1, Satipo, between 2021 and 2023. Methodology: The research followed the scientific method and was classified as a basic, observational, high-level study. relational and non-experimental cross-sectional design. A sample of 137 patients treated at Hospital II-1 of Satipo during the period 2021-2023 was selected. Instrument: A data collection form was used as an instrument. Results: Regarding sociodemographic factors, it was found that 36.5% of the mothers were over 30 years old ($\alpha=0.426$), 54.7% had secondary education ($\alpha=0.509$), 49.6% lived with their partner ($\alpha=0.534$) and 56.2% were housewives ($\alpha=0.758$). Regarding obstetric factors, it was observed that 45.3% had an intergenetic period of less than two years ($\alpha=0.002$), 66.4% were multiparous ($\alpha=0.002$), 52.6% did not have prenatal control ($\alpha=0.054$), 70.1% suffered from anemia ($\alpha=0.046$), 59.1% had urinary tract infection ($\alpha=0.15$) and 57.7% suffered from hypertensive disorders of pregnancy ($\alpha=0.018$). In addition, 76.6% had a history of children with low birth weight ($\alpha=0.201$) and 59.9% had no history of fetal mortality ($\alpha=0.096$). Conclusions: It was determined that maternal factors are not associated with low weight of the newborn because they have a level of significance ($\alpha=0.3055$), and regarding the sociodemographic factor it is not associated with low weight either, with a level of significance of ($\alpha=0.056$), there are also some maternal obstetric factors, which show a significant association with low weight neonates treated at Hospital II-1, Satipo, during the period 2021-2023.

Keyword: Maternal factors, low weight and newborn

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Según la OMS, un neonato se considera de bajo peso si pesa menos de 2,500 gramos al nacer. Esta condición afecta a entre el 15% y el 20% de los recién nacidos en el mundo, sumando unos 20 millones al año, con repercusiones a corto y largo plazo. Se busca reducir esta cifra en un 30% para el 2025, lo que implicaría una disminución anual del 3% desde 2012. De alcanzarse el objetivo, la cantidad de neonatos con bajo peso al nacer se reduciría a aproximadamente 14 millones por año (1).

Cada año, 1.1 millones de recién nacidos pierden la vida debido a un peso insuficiente al nacer. Este problema está vinculado no solo con altas tasas de morbilidad prenatal, sino que investigaciones recientes indican un riesgo elevado de padecer enfermedades crónicas, como afecciones cardiovasculares y diabetes, en la adultez (1).

Entre el 7% y el 15% de los nacimientos globales presentan bajo peso, siendo más común en regiones con recursos limitados y relacionado con bajos niveles socioeconómicos y educativos de las madres. En naciones desarrolladas como Estados Unidos, la incidencia alcanza el 6.4% (2).

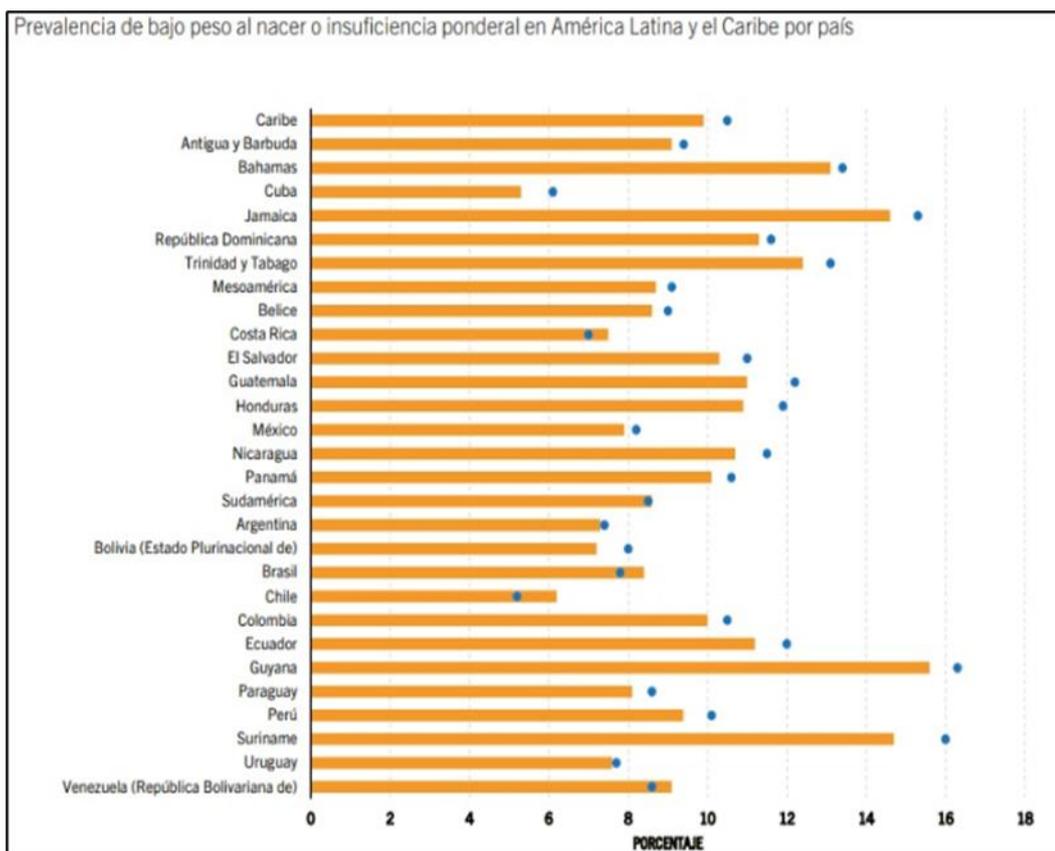


Figura 1. Prevalencia de peso al nacer o insuficiencia ponderal en América latina y el Caribe por País.

En el Gráfico 1 se muestra que alrededor del 10% de los nacimientos en el Caribe tienen bajo peso. También se destacan los siguientes países: Brasil con 7.9%, México con 8%, Colombia con 10%, Argentina con 7.5%, Venezuela con 8.5%, Guatemala con 12%, Bolivia con 8%, y Honduras con 12%. En nuestro país, entre 2015 y 2020, se registraron 96,561 nacimientos en 29 hospitales del Ministerio de Salud, con 7,956 neonatos presentando bajo peso, lo que representa una incidencia del 10% (2).

El bajo peso al nacer es más común en las naciones en desarrollo. UNICEF estima que 18 millones de neonatos nacen con este problema cada año. Asia Meridional presenta la mayor incidencia con un 25%, seguida por África Subsahariana y Oriente Medio con un 12% cada uno. En América Latina, la incidencia es del 10%. En contraste, en los países desarrollados, alrededor del 5% de los recién nacidos tienen bajo peso (3).

En el gráfico 2 se aprecia que en 2020, los departamentos presentaron distintos porcentajes de recién nacidos con bajo peso. Pasco tuvo un 9,2%, Cajamarca un 8,3%, Junín un 7,1%, Huánuco un 6,6% y Huancavelica un 7,3%. En contraste, los departamentos con menor proporción de bajo peso al nacer fueron Tacna con 4,3%, Moquegua con 3,7% y Arequipa con 4,4% (4).

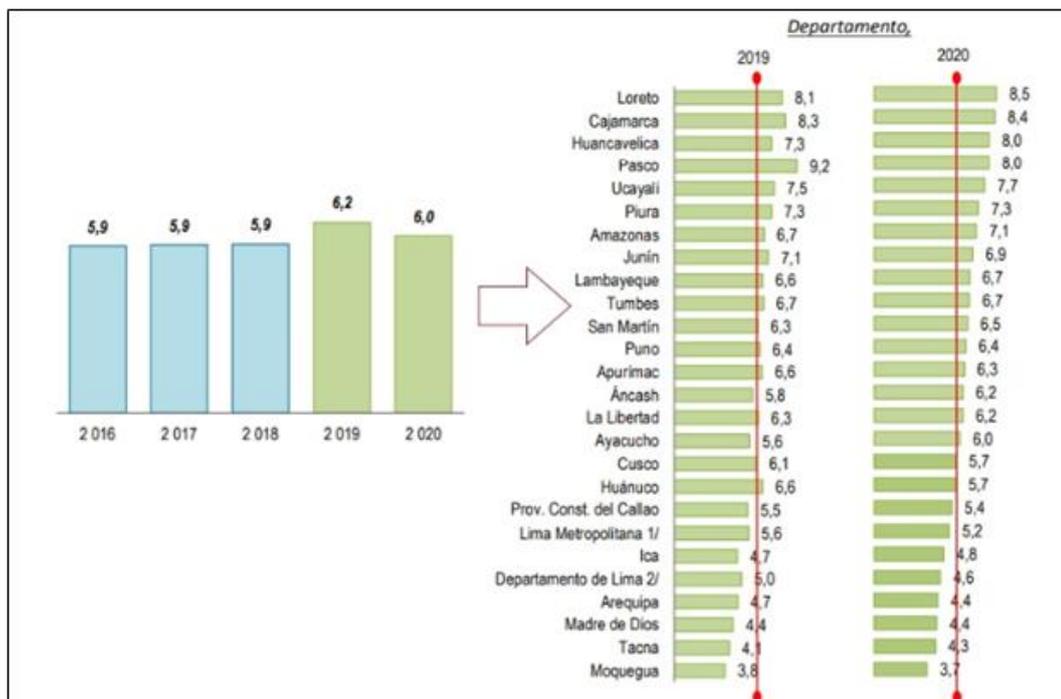


Figura 2: Ministerio de Salud - Informe estadístico del nacido Instituto Nacional de Estadística e Informática.

En 2020, en la región de la selva, Loreto registró un 8,5% y Ucayali un 7,7% de recién nacidos con bajo peso (4).

El bajo peso al nacer resulta de múltiples factores vinculados a las condiciones socioeconómicas y obstétricas, los cuales se pueden prevenir con un adecuado control prenatal y antenatal. Por lo tanto, se pueden reducir los casos de bajo peso al nacer (5).

En el Establecimiento Médico Manuel Ángel Higa Arakaki II-1, ubicado en Satipo, departamento de Junín, se atiende a la población que llega referida desde distintos centros y puestos de salud. Se observan numerosos casos de neonatos con bajo peso para su edad gestacional, lo cual subraya la importancia de realizar una investigación. Esta investigación buscará identificar los factores maternos que presenten mayor asociación con el bajo peso al nacer. El objetivo es establecer una base epidemiológica que permita diseñar estrategias sanitarias de intervención orientadas a prevenir esta condición.

1.2. Delimitación del problema

- Delimitación espacial: La investigación se limitó en la provincia de Satipo en el Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki II-1, Satipo departamento de Junín.
- Delimitación temporal: La investigación se realizó en el periodo 2021-2023.
- Delimitación temática: La investigación se enfocó en determinar los factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos en un Hospital II-1, Satipo - 2021-2023.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

- ¿Cuáles son los factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo-2021- 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles con los factores maternos sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021-2023?
- ¿Cuáles con los factores maternos obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021-2023?

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación social

Los datos obtenidos en esta investigación han proporcionado una visión profunda sobre cómo diversos aspectos relacionados con las madres influyen en el bajo peso al nacer en el Hospital II-1 de Satipo. Esta información es fundamental para el desarrollo de políticas y programas que mejoren la salud materna e infantil en el país. Los hallazgos podrían inspirar la implementación de visitas médicas tempranas, programas educativos sobre nutrición materna, y la creación de iniciativas específicas para abordar las problemáticas identificadas.

Estas medidas no solo beneficiarán a las mujeres jóvenes y a la comunidad en general, sino que también contribuirán a reducir los problemas de salud al nacer. Además, proporcionarán un marco sólido para la promoción de la salud materno-infantil, así como para el diseño de estrategias efectivas que busquen mejorar los resultados en salud, especialmente en contextos donde las condiciones socioeconómicas pueden ser desafiantes. Este estudio no solo ofrece una nueva perspectiva sobre los factores que afectan el peso al nacer en Satipo, sino que también establece las bases para la implementación de intervenciones concretas que podrían tener un impacto positivo significativo en la comunidad y en la salud pública a nivel nacional.

1.4.2. Justificación teórica

Esta investigación ha aportado significativamente al entendimiento actual de los determinantes maternos que inciden en el bajo peso al nacer, ampliando la perspectiva sobre cómo estos factores pueden impactar a las mujeres en Satipo. Los resultados obtenidos no solo han enriquecido el campo existente, sino que también proporcionan una plataforma fundamental para la iniciación de estudios que aborden problemáticas similares. Estos hallazgos podrían servir como un punto de partida crítico para futuras investigaciones en la región, ofreciendo un marco de

referencia esencial para estudiar estos temas en contextos diversos y proporcionando una guía valiosa para la formulación de políticas y estrategias de salud pública orientadas a mejorar los resultados maternos y neonatales.

1.4.3. Justificación metodológica

Esta investigación se llevó a cabo utilizando el método científico, siguiendo rigurosamente los pasos metodológicos establecidos. El instrumento desarrollado demostró ser confiable y eficaz, lo cual lo hace adecuado para ser aplicado en futuras investigaciones. Se espera que los resultados obtenidos no solo amplíen el conocimiento actual, sino que también proporcionen una base sólida para la formulación de estrategias destinadas a reducir la morbilidad y mortalidad en los recién nacidos debido al bajo peso al nacer.

El estudio se rigió por un enfoque científico meticuloso, garantizando la precisión y la validez de los datos recopilados. El instrumento utilizado en la investigación fue validado y probado, mostrando su efectividad en la recolección de información relevante. Los hallazgos obtenidos tienen el potencial de servir como piedra angular para el desarrollo de políticas y programas que aborden los desafíos relacionados con el bajo peso al nacer, contribuyendo así a mejorar la salud materno-infantil en el contexto estudiado y más allá.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general.

- Identificar los factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021 – 2023.

1.5.2. Objetivos específicos.

- Identificar los factores maternos sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.
- Identificar los factores maternos obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

En una investigación reciente realizada por **Tuñón et al.** (6), se examinó cómo ciertos aspectos relacionados con las madres influyen en el peso bajo de los neonatos al nacer en un hospital de baja complejidad en La Matanza. Durante el estudio, se analizaron los expedientes médicos y los registros obstétricos de madres que dieron a luz neonatos sanos entre 2018 y 2019. Se identificaron 111 casos de neonatos con bajo peso al nacer y se los comparó con 111 neonatos de peso normal, asegurándose de que fueran casos y controles equivalentes en número. Los resultados mostraron que la edad de la madre, la forma en que dio a luz, si había consumido folatos y a cuánto tiempo de embarazo llegó a término estaban relacionados con el peso al nacer. En particular, se observó que había una conexión particularmente fuerte entre tener menos de 18 años y el bajo peso al nacer. Este estudio indica que varios factores relacionados con la madre parecen influir en si los neonatos nacen con peso inferior a lo esperado, lo que resalta la necesidad de tener en cuenta estos factores al desarrollar políticas y programas para mejorar los resultados perinatales.

En un estudio reciente realizado por **Giraldo et al.** (7), se investigaron los factores asociados al bajo peso al nacer entre neonatos nacidos a término en una cohorte de gestantes afiliadas a una aseguradora de salud del Valle del Cauca. El objetivo fue identificar los factores sociodemográficos, clínicos y relacionados con los cuidados prenatales que explican el bajo peso al nacer a término. El estudio utilizó una metodología de cohorte retrospectiva y observacional, analizando la incidencia de bajo peso mediante tablas de contingencia y pruebas estadísticas adecuadas. Se encontró que la mayoría de las gestantes residían en municipios como Santiago de Cali, Tuluá, Buga y Buenaventura, con una edad promedio de 26 años y afiliadas al régimen subsidiado de salud. La incidencia de bajo peso al nacer fue del 9,3%. Los

factores más significativos relacionados con el bajo peso incluyeron la edad materna menor de 18 años o mayor de 35 años, la afiliación al régimen subsidiado de salud, el inicio tardío del control prenatal, la falta de asistencia a controles nutricionales y ginecológicos, y la deficiente ingesta de ácido fólico, calcio y vitaminas durante el embarazo. En conclusión, el estudio subraya la importancia de abordar estos factores en las políticas y programas de salud materno-infantil para reducir la incidencia de bajo peso al nacer y mejorar los resultados perinatales en el Valle del Cauca.

En una investigación reciente liderada por **León et al.** (8), se examinaron los elementos de riesgo maternos vinculados al peso insuficiente al nacer en el área de salud Ramón López Peña, en Santiago de Cuba, entre enero de 2019 y enero de 2021. El objetivo principal fue describir las características sociodemográficas y clínicas de madres que tuvieron recién nacidos con bajo peso. El estudio utilizó un método de investigación que compara casos y controles. Se seleccionaron 24 mujeres que dieron a luz neonatos con un peso inferior a 2,500 gramos (casos) y 48 madres cuyos neonatos tuvieron un peso normal (2,500 gramos o más) como controles. Se examinaron variables como la anemia y la presión arterial alta, encontrando una prevalencia del 41.6% y 33.3%, respectivamente. Los resultados indicaron que las mujeres embarazadas con peso insuficiente al inicio del embarazo tenían siete veces más posibilidades de dar a luz a neonatos con bajo peso (OR=7). Además, se observó una relación entre la edad gestacional, el bajo peso al nacer, los partos prematuros y el crecimiento deficiente dentro del útero. En resumen, este estudio destaca la importancia de abordar factores como la adecuada alimentación materna y el control de enfermedades crónicas durante el embarazo para reducir el riesgo de bajo peso al nacer en esta población específica de Santiago de Cuba.

En una investigación llevada a cabo por **Freiré et al.** (9), se examinaron los factores relacionados con el bajo peso al nacer entre madres que dieron a luz en un hospital de Cuenca. El propósito del estudio fue determinar la frecuencia y los factores maternos vinculados con neonatos que nacen con bajo peso. El diseño del estudio fue descriptivo y transversal, incluyendo a 198 neonatos y sus respectivas madres.

Se consideró bajo peso al nacer cuando el peso del neonatos fue inferior a 2500 gramos. Los resultados indicaron que el 66,2% de las mujeres embarazadas ganaron peso de manera adecuada durante la gestación, mientras que el 21,7% experimentó una ganancia de peso insuficiente y el 12,1% tuvo un aumento de peso superior a lo normal. Respecto al peso de los recién nacidos, el 11,1% presentó bajo peso al nacer, con una media de peso de 2955,9 gramos para los neonatos con peso normal. Se concluyó que las mujeres que padecieron preeclampsia, tuvieron una ganancia de peso baja durante el embarazo y eran primerizas, mostraron una mayor probabilidad de tener un neonatos con bajo peso al nacer. Estos hallazgos concuerdan con investigaciones previas. En síntesis, el estudio resalta la importancia de identificar y manejar apropiadamente los factores de riesgo maternos durante el embarazo para prevenir el bajo peso al nacer en el contexto específico del hospital de Cuenca, Ecuador.

En un estudio realizado por **Zorrilla et al.** (10), se investigaron los elementos relacionados con el peso bajo al nacer en el municipio de Pinar del Río. El objetivo principal fue identificar los factores de riesgo más importantes que contribuyen a la presencia de bajo peso al nacer. El estudio empleó un enfoque descriptivo y transversal, centrado en la evaluación de los factores vinculados al bajo peso al nacer. Se examinaron los casos de nacimientos con bajo peso en las cuatro áreas de salud del municipio durante el año 2019. Los resultados revelaron que la mayoría de los casos de bajo peso al nacer se registraron en mujeres embarazadas con edades comprendidas entre 20 y 24 años. Los factores que más influyeron en la aparición de bajo peso fueron el crecimiento intrauterino retardado, que afectó al 40,8% de los casos, y el parto pretérmino, presente en el 34,7%. El estudio concluyó que es esencial comprender los factores asociados con el bajo peso al nacer para poder intervenir de manera efectiva y modificar los riesgos que contribuyen a su ocurrencia. En resumen, este estudio enfatiza la importancia de implementar estrategias dirigidas a prevenir y manejar adecuadamente el bajo peso al nacer, especialmente concentrándose en la gestión del crecimiento intrauterino y la prevención del parto pretérmino en el municipio de Pinar del Río, Cuba.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En un estudio realizado por **Salinas** (11), se investigaron los factores obstétricos perinatales relacionados con el bajo peso al nacer en recién nacidos tratados en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión durante los meses de junio a agosto de 2022. El objetivo principal fue determinar la presencia de estos factores en relación con el bajo peso al nacer. La investigación utilizó un enfoque cuantitativo correlacional, con un diseño retrospectivo transversal no experimental. Los resultados revelaron una conexión significativa entre el bajo peso al nacer y antecedentes previos de recién nacidos con bajo peso ($p=0,000$), insuficientes controles prenatales ($p=0,000$), complicaciones hipertensivas durante el embarazo ($p=0,003$) y nacimientos antes de término ($p=0,000$). Sin embargo, no se encontró una asociación significativa ni con edades maternas extremas ($p=0,052$) ni con periodos cortos o largos entre gestaciones ($p=0,923$). Como conclusión, se determinó que existe una clara relación entre el bajo peso al nacer y la historia previa de recién nacidos con bajo peso, la falta de suficientes controles prenatales y los trastornos hipertensivos del embarazo. En resumen, este estudio enfatiza la importancia de mejorar la atención prenatal y el manejo de las complicaciones hipertensivas del embarazo para prevenir el bajo peso al nacer en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión en Pasco.

En un estudio dirigido por **Vilca** (12), se exploraron los elementos maternos vinculados al peso bajo al nacer en la región de Loreto durante el periodo de 2017 a 2021. El objetivo fue identificar estos factores empleando un enfoque descriptivo, transversal, retrospectivo y correlacional. El análisis incluyó un total de 2,139 nacimientos, revelando que el 87.7% de los neonatos tuvieron un peso normal, mientras que el 11.1% presentaron bajo peso, el 0.9% muy bajo peso y el 0.2% extremadamente bajo peso. Se identificaron múltiples factores maternos de riesgo asociados con el bajo peso al nacer. Estos incluyeron la falta de educación formal, incompleta educación secundaria, estado civil soltera, adolescencia materna, periodos intergenésicos menores a 18 meses, una cantidad limitada de visitas prenatales (de 1 a 5), y la ausencia de suplementación de hierro durante el embarazo.

Se concluyó que los pesos más comunes estaban en el rango de 2499 a 1500 gramos, resaltando así la urgencia de reforzar las estrategias de educación sexual y reproductiva para abordar estos factores de riesgo y mejorar los resultados durante el parto en la región de Loreto. En resumen, este estudio subraya la importancia de implementar políticas y programas que fomenten la educación integral y el acceso equitativo a la atención prenatal y la suplementación nutricional durante el embarazo para reducir la incidencia de peso bajo al nacer en Loreto.

En una investigación realizada por **Yovera et al.** (13), se examinó la relación entre la falta de hierro en el primer trimestre del embarazo y el peso bajo al nacer en cuatro Centros de Salud Materno-Infantil en Lima Sur durante el año 2019. El propósito fue establecer esta relación utilizando un método de estudio retrospectivo basado en datos secundarios, excluyendo a los neonatos nacidos antes de tiempo. Se definió falta de hierro como una hemoglobina menor a 11 g/dl en el primer trimestre y peso bajo al nacer como un peso inferior a 2500 g. El estudio incluyó a 221 mujeres embarazadas, siendo el 76% de ellas de entre 18 y 35 años de edad. El 42% eran primerizas, el 52% tenían sobrepeso y el 60% asistió a 6 o más consultas prenatales. Un 23.5% de las gestantes tenía falta de hierro en el primer trimestre y se registró un 2.7% de casos de peso bajo al nacer. Los resultados indicaron que la falta de hierro en el primer trimestre aumentó en 11 veces la probabilidad de que los recién nacidos tuvieran peso bajo, independientemente de la edad materna, índice de masa corporal y número de embarazos anteriores. Se concluyó que aproximadamente una de cada cuatro mujeres embarazadas presenta falta de hierro durante el primer trimestre. En resumen, este estudio enfatiza la importancia de identificar y tratar la falta de hierro durante el primer trimestre del embarazo para prevenir el peso bajo al nacer en la población atendida en los Centros de Salud Materno-Infantil de Lima Sur.

En una investigación dirigida por **García** (14), se exploró la conexión entre las visitas de control durante el embarazo y el peso insuficiente al nacer en neonatos atendidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre enero y junio de 2019. El propósito fue determinar esta relación utilizando un método de estudio

observacional, analítico, transversal, retrospectivo y de caso control. El estudio examinó una muestra de 540 recién nacidos, de los cuales 36 tuvieron un peso inferior a 2,500 gramos, mientras que 504 tuvieron un peso superior. Entre los neonatos que recibieron menos de 6 controles prenatales, solo el 4.26% (23 casos) presentó bajo peso al nacer, en comparación con el 29.07% (157 casos) que tuvo un peso normal. Por otro lado, en el grupo con más de 6 controles prenatales, solo el 2.41% (13 casos) tuvo bajo peso al nacer, con un 64.26% (347 casos) que tuvo un peso normal. Se encontró una relación estadísticamente significativa entre el número de controles prenatales y el riesgo de bajo peso al nacer. En resumen, este estudio enfatiza la importancia de realizar un número suficiente de controles prenatales para prevenir el bajo peso al nacer, basado en los resultados obtenidos en el Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima.

En un estudio realizado por **Pacheco** (15), se exploró el bajo peso al nacer asociado a factores de riesgo maternos en el Hospital III Goyeneche de Arequipa durante el año 2019. El objetivo fue determinar la relación de estos factores de riesgo en mujeres embarazadas y sus hijos en dicho hospital. La investigación empleó un método descriptivo, transversal y retrospectivo, observacional, que incluyó a 801 mujeres embarazadas atendidas en el Hospital Goyeneche de Arequipa durante ese año. Se encontró que el 56.93% de las mujeres tenían entre 20 y 34 años de edad, el 59.18% vivían en pareja, el 27.96% tenía educación secundaria completa, el 46.94% eran primerizas, el 53.68% tenía un peso normal, el 60.05% tenía una estatura mayor a 150 cm y el 99% completó el embarazo. De todos los nacimientos vivos, el 6.2% presentó bajo peso al nacer. Se concluyó que varios factores maternos como controles prenatales inadecuados, parto prematuro, ser madre primeriza, tener menos de 20 años, tener una estatura menor a 150 cm y estar desnutrida, están relacionados con el bajo peso al nacer. En resumen, este estudio destaca la importancia de identificar y manejar estos factores de riesgo maternos para disminuir la incidencia de bajo peso al nacer en el Hospital III Goyeneche de Arequipa.

2.2. Bases teóricas o científicas

2.2.1. Factores maternos

Son las características o condiciones que se pueden observar en una persona o grupo y que están vinculadas con un mayor riesgo de padecer, desarrollar o estar particularmente expuestos a una enfermedad son conocidas como factores de riesgo. Estos factores pueden ser de diversa naturaleza, abarcando desde aspectos genéticos y biológicos hasta hábitos de estilo de vida y el entorno en el que vive una persona. Los factores de riesgo pueden ser tanto modificables como no modificables. Los factores no modificables incluyen la edad, el sexo y la genética, que influyen en la susceptibilidad de una persona a ciertas enfermedades. Por otro lado, los factores de riesgo modificables comprenden aspectos como la dieta, el ejercicio, el consumo de tabaco y alcohol, el estrés y la exposición a contaminantes ambientales.

Es esencial destacar que la presencia de uno o varios factores de riesgo no garantiza el desarrollo de una enfermedad, pero sí aumenta las probabilidades. Por ejemplo, una dieta poco saludable combinada con el sedentarismo puede aumentar el riesgo de enfermedades cardíacas y diabetes tipo 2. Del mismo modo, antecedentes familiares de ciertas enfermedades pueden aumentar el riesgo para un individuo, pero no es una sentencia definitiva. Por ello, es crucial identificar y gestionar los factores de riesgo mediante cambios de estilo de vida y, en algunos casos, intervenciones médicas. La educación y la conciencia sobre estos factores son fundamentales para la prevención y el manejo de enfermedades, permitiendo a las personas tomar decisiones informadas y proactivas respecto a su salud (16).

Periodo intergenésico:

Se trata del período de tiempo que pasa desde el término de un embarazo hasta la siguiente concepción, calculado desde la fecha en que finalizó el embarazo anterior hasta el inicio del último ciclo menstrual. Según la categorización establecida:

- Periodo intergenésico corto: menor o igual a 2 años.
- Periodo intergenésico adecuado o normal: entre 2 y 4 años.
- Periodo intergenésico prolongado: mayor o igual a 4 años (17).

Paridad:

La primiparidad, es decir, el hecho de ser madre por primera vez, se asocia frecuentemente con el bajo peso al nacer de los neonatos. Esto se debe a que los partos prematuros, que son más comunes en mujeres primerizas, pueden influir en cambios anatómicos que afectan la capacidad del neonato para ganar peso antes de nacer. Por otro lado, las mujeres con experiencia en embarazos anteriores y partos tienen una mayor habilidad para promover la salud del neonato de manera efectiva. Es importante señalar que la ganancia de peso durante el embarazo juega un papel crucial en la reducción del riesgo de bajo peso al nacer. Esta ganancia de peso está influenciada por varios factores, como la ubicación geográfica del lugar de residencia, el peso antes del embarazo, la situación económica, el número de embarazos previos, el nivel educativo, el estado de salud materna, entre otros aspectos.

La ubicación geográfica del lugar de residencia puede afectar los recursos disponibles para la atención prenatal y la calidad de vida, lo cual puede influir en la salud del neonato al nacer. El peso antes del embarazo y la situación económica también son determinantes importantes, ya que una nutrición adecuada y el acceso a la atención médica son fundamentales para un embarazo saludable. Además, el número de embarazos previos de una mujer y su nivel educativo pueden afectar su conocimiento y capacidad para cuidarse a sí misma y a su neonato durante el embarazo. Por último, el estado de salud general de la madre antes y durante el embarazo juega un papel crucial en la salud del neonato al nacer, ya que condiciones como la diabetes gestacional o la hipertensión pueden impactar negativamente en el peso del neonato (18).

La clasificación de paridad incluye:

- Nulípara: mujeres que nunca han tenido hijos.
- Primípara: mujeres que han tenido su primer parto, ya sea de un solo o múltiples hijos.
- Multípara: mujeres que han tenido entre 2 y 4 hijos.
- Gran multípara: mujeres que han tenido 5 o más hijos viables (19).

Control pre natal:

El control prenatal representa una oportunidad crucial para establecer una comunicación directa y efectiva con la mujer embarazada y su pareja o acompañante. Durante este proceso, se proporciona información detallada y orientación esencial para fomentar comportamientos saludables y tomar decisiones responsables y oportunas en todas las etapas del embarazo, parto, posparto y cuidado del recién nacido. Uno de los aspectos fundamentales del control prenatal es educar a la pareja o acompañante sobre los beneficios del parto en instalaciones médicas. Esto incluye ofrecer guías claras que faciliten la detección temprana de posibles complicaciones obstétricas. El objetivo principal es reducir el riesgo tanto para la salud como para la vida de la madre, el recién nacido y la mujer posparto.

Se recomienda encarecidamente la presencia de la pareja o acompañante durante el control prenatal para fortalecer este proceso integral de atención. La presencia y el apoyo de la pareja son fundamentales para brindar un entorno de cuidado y apoyo emocional durante todo el proceso del embarazo y el parto. En resumen, el control prenatal no solo es una práctica médica rutinaria, sino también una oportunidad valiosa para empoderar a las familias con información y apoyo, asegurando así que la mujer embarazada y su entorno estén preparados para enfrentar cualquier eventualidad de manera informada y respaldada (20).

| 1ra. Atención | 2da. Atención | 3ra. Atención | 4ta. Atención | 5ta. Atención | 6ta. Atención |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| < 14 sem | 14 - 21 sem | 22 - 24 sem | 25 - 32 sem | 33 - 36 sem | 37 - 40 sem |

Figura 3. Número de controles prenatales en las gestantes. Atención integral y diferenciada de la gestante adolescente durante el embarazo, parto y puerperio. Norma Técnica-MINSA.

Anemia:

Según la definición de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia se caracteriza por una disminución en los niveles de hemoglobina que cae dos desviaciones estándar por debajo de los valores normales ajustados según sexo y edad. La hemoglobina es una proteína presente en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno desde los pulmones al resto del cuerpo. Los niveles típicos de hemoglobina considerados normales son aproximadamente 13 g/dL en hombres adultos, 12 g/dL en mujeres adultas y 11 g/dL durante el embarazo. Estos valores pueden variar ligeramente según la edad y el contexto específico de cada individuo.

La anemia puede deberse a múltiples causas, como deficiencias de nutrientes (por ejemplo, hierro, vitamina B12, ácido fólico), enfermedades crónicas, pérdida de sangre aguda o enfermedades genéticas que afectan la producción de glóbulos rojos. Es importante diagnosticar y tratar la anemia de manera oportuna, ya que puede tener efectos negativos significativos en la salud, como fatiga, dificultad para concentrarse, palidez, mareos, entre otros síntomas. En casos graves y prolongados, la anemia puede afectar el corazón y otros órganos vitales.

Por lo tanto, el monitoreo regular de los niveles de hemoglobina, especialmente durante el embarazo y en grupos de riesgo, es esencial para prevenir y manejar la anemia adecuadamente. El tratamiento puede incluir suplementos nutricionales, cambios en la dieta, medicamentos o incluso intervenciones médicas según la causa subyacente de la anemia (21).

Infección urinaria:

La infección de las vías urinarias (IVU) se produce cuando microorganismos penetran y se multiplican en cualquier parte del sistema urinario, el cual normalmente se encuentra estéril. Esta condición es una de las infecciones bacterianas más frecuentes en los seres humanos y puede afectar tanto a hombres como a mujeres, aunque es más común en estas últimas debido a diferencias anatómicas. Durante el embarazo, según un informe de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) publicado en 2018, la IVU afecta aproximadamente al 8% de las mujeres embarazadas. Esta cifra es significativa, ya que la presencia de bacterias en las vías urinarias durante el embarazo puede acarrear complicaciones graves.

Entre las complicaciones asociadas con la IVU durante el embarazo se incluyen la pielonefritis (infección renal), parto prematuro, bajo peso al nacer y sepsis neonatal. La pielonefritis, en particular, es una infección severa que puede causar daño renal y en algunos casos, requerir hospitalización y tratamiento con antibióticos intravenosos. El parto prematuro y el bajo peso al nacer son preocupantes, ya que ambos están asociados con un mayor riesgo de complicaciones a largo plazo para el neonato, como problemas respiratorios y del sistema nervioso. Por otro lado, la sepsis neonatal es una infección potencialmente mortal que puede ocurrir si las bacterias presentes en la sangre de la madre alcanzan al neonato durante el parto.

Por lo tanto, es crucial que las mujeres embarazadas se sometan a controles regulares para detectar y tratar precozmente la IVU. El tratamiento oportuno con antibióticos puede prevenir complicaciones graves tanto para la madre como para el neonato. Además, se recomienda mantener una buena higiene personal y practicar medidas preventivas para reducir el riesgo de desarrollar una IVU durante el embarazo (22).

Trastornos hipertensivos del embarazo:

Los embarazos en adolescentes se consideran un factor de alto riesgo para el desarrollo de enfermedades hipertensivas durante la gestación. Estas condiciones de hipertensión pueden complicar el embarazo, resultando en problemas como eclampsia o preeclampsia. Estas complicaciones tienen un impacto significativo en el desarrollo restringido del feto y pueden llevar al sufrimiento fetal, lo cual se traduce en nacimientos con bajo peso al nacer. Esto, a su vez, aumenta la morbilidad perinatal, siendo una de las principales causas de muerte tanto para la madre como para el neonato.

La eclampsia es una forma severa de preeclampsia, que se caracteriza por convulsiones durante el embarazo o el parto. La preeclampsia es una condición grave que se manifiesta con presión arterial alta y daño a otros órganos, generalmente después de las 20 semanas de gestación. Ambas condiciones representan una emergencia médica que requiere atención inmediata para proteger la vida de la madre y del neonato. El crecimiento restringido del feto es un problema grave que puede derivar de estas complicaciones hipertensivas. Cuando un neonato no recibe suficiente nutrición y oxígeno en el útero, puede nacer con bajo peso, lo cual está asociado con una serie de problemas de salud a largo plazo, incluidos los problemas respiratorios, cardíacos y del desarrollo.

Además, la morbilidad perinatal se refiere a la incidencia combinada de morbilidad (enfermedad) y mortalidad (muerte) entre la madre y el neonato alrededor del momento del parto. Es una medida crítica de la salud materna y neonatal que refleja la calidad de la atención prenatal y obstétrica. Los embarazos en adolescentes conllevan un riesgo elevado de complicaciones hipertensivas que pueden tener consecuencias graves para la salud de la madre y el neonato. Es fundamental proporcionar un seguimiento prenatal adecuado y oportuno para detectar y manejar estas condiciones a fin de reducir el riesgo de complicaciones severas y mejorar los resultados perinatales (23).

Tabla 1. Categoría de la presión arterial

| CATEGORÍA DE LA PRESIÓN ARTERIAL | SISTÓLICA mm Hg (Número de arriba tensiómetro) | | DIASTÓLICA mm Hg (Número de abajo tensiómetro) |
|--|--|-----|--|
| NORMAL | MENOS DE 120 | Y | MENOS DE 80 |
| ELEVADA | 120-129 | Y | MENOS DE 80 |
| PRESIÓN ARTERIAL ALTA (Hipertensión) Nivel 1 | 130-139 | O | 80-90 |
| PRESIÓN ARTERIAL ALTA (hipertensión) Nivel 2 | 140 O MÁS ALTA | O | 90 O MÁS ALTA |
| CRISIS DE HIPERTENSIÓN (Consulte a su médico de inmediato) | MÁS ALTA DE 180 | Y/O | MÁS ALTA DE 120 |

Fuente: Saludsa, Empresa en Medicina Prepagada.

Antecedente de hijo con bajo peso al nacer:

Algunos problemas de salud materna durante el embarazo incrementan significativamente el riesgo de que el neonato nazca con bajo peso. Entre estos problemas se encuentran la hipertensión gestacional, las hemorragias durante la etapa final del embarazo, enfermedades crónicas como la diabetes o la hipertensión crónica, y la rotura prematura de membranas. Estas condiciones son comunes y pueden tener efectos adversos en el crecimiento y desarrollo del feto. Además, hay varios factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer que es importante considerar. Tener antecedentes de haber dado a luz a un neonato previamente con bajo peso es un factor de riesgo significativo. Otros factores incluyen un control prenatal deficiente, niveles educativos bajos, estatura reducida de la madre y períodos cortos entre embarazos.

El bajo peso al nacer es un problema de salud pública considerable porque está relacionado con un mayor riesgo de complicaciones neonatales y a largo plazo, como problemas respiratorios, infecciones, discapacidades físicas y problemas de aprendizaje. Además, los neonatos con bajo peso al nacer tienen un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal. El control prenatal adecuado y regular es crucial para detectar y manejar estos factores de riesgo durante el embarazo. Esto incluye la monitorización de la presión arterial y el manejo de enfermedades crónicas, así como educar a las mujeres sobre la importancia de una nutrición adecuada y otros comportamientos saludables durante el embarazo. Identificar y abordar estos factores de riesgo puede ayudar a reducir la incidencia de nacimientos con bajo peso al nacer y mejorar los resultados perinatales. Es esencial proporcionar un cuidado prenatal completo y personalizado para cada mujer embarazada, con el fin de optimizar la salud materna y neonatal (24).

Antecedente de mortalidad fetal:

Haber experimentado la pérdida perinatal en el pasado es un factor significativo que aumenta el riesgo de futuros partos prematuros y nacimientos con bajo peso. La pérdida perinatal se refiere a la pérdida de un neonato durante el embarazo tardío (después de las 20 semanas) o poco después del nacimiento. Esta experiencia dolorosa puede tener consecuencias importantes en embarazos subsiguientes. Las niñas y los neonatos que nacen con bajo peso tienen entre 2 y 3 veces más riesgo de fallecer durante el periodo neonatal en comparación con aquellos que nacen con un peso adecuado para su edad gestacional. Este riesgo se asocia con una mayor vulnerabilidad a complicaciones médicas, como problemas respiratorios, infecciones y dificultades alimenticias.

El parto prematuro, definido como el nacimiento antes de las 37 semanas de gestación, también aumenta significativamente el riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el neonato. Las causas del parto prematuro pueden incluir infecciones, condiciones médicas crónicas como la hipertensión o la diabetes, y factores de estilo de vida como el tabaquismo y el estrés. Es crucial que las mujeres

que han experimentado una pérdida perinatal previa reciban un seguimiento prenatal adecuado y personalizado. Esto incluye monitorización frecuente del crecimiento fetal, evaluación de riesgos específicos y apoyo emocional durante todo el embarazo. Además, es importante proporcionar educación sobre la importancia de mantener un estilo de vida saludable y buscar atención médica inmediata si surgen preocupaciones durante el embarazo. Entender y abordar los riesgos asociados con la pérdida perinatal, el parto prematuro y el bajo peso al nacer puede ayudar a mejorar los resultados perinatales. Proporcionar un cuidado prenatal completo y compasivo es fundamental para reducir el riesgo de complicaciones y promover la salud materna y neonatal óptima (25).

2.2.1. Peso del recién nacido

La Organización Mundial de la Salud define el bajo peso al nacer como el peso de un neonato que es inferior a 2500 gramos al momento de nacer. Este es un problema de salud significativo que conlleva múltiples riesgos para la salud y el desarrollo del niño o niña. Durante la primera hora de vida, los neonatos con bajo peso al nacer tienen hasta 20 veces más probabilidades de fallecer en comparación con aquellos que nacen con un peso adecuado. Esta estadística subraya la vulnerabilidad extrema de estos neonatos durante el período neonatal temprano.

El bajo peso al nacer es uno de los mayores riesgos para la muerte fetal y neonatal. Los neonatos con bajo peso al nacer tienen una mayor probabilidad de enfrentar complicaciones médicas serias, como problemas respiratorios, infecciones y dificultades para regular la temperatura corporal. Además, el bajo peso al nacer puede tener consecuencias a largo plazo en el desarrollo del niño. Puede afectar tanto el crecimiento físico como el desarrollo cognitivo, lo que puede llevar a retrasos en el aprendizaje y en otras habilidades intelectuales.

Es crucial proporcionar una atención prenatal adecuada para identificar y manejar los factores de riesgo que pueden contribuir al bajo peso al nacer. Esto incluye la educación sobre la nutrición materna, el control de enfermedades crónicas como la

diabetes y la hipertensión, y la promoción de estilos de vida saludables. Abordar el bajo peso al nacer requiere una atención integral que comienza durante el embarazo y continúa durante el cuidado neonatal. Al invertir en la salud materna y en el bienestar del neonato

desde el inicio, podemos reducir significativamente las complicaciones asociadas con el bajo peso al nacer y mejorar los resultados para la madre y el niño (1).

| | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| Recién nacido con bajo peso al nacer | • Neonatos con peso <2500g. |
| Muy bajo peso al nacer | • Neonatos con peso <1500g. |
| Extremo bajo peso al nacer | • Neonatos con peso <1000g. |
| Microneonatos o infantes fetales | • Neonatos con peso <750g. |

Figura 4. Clasificación del recién nacido de acuerdo al peso de nacimiento.

- Bajo peso: Se considera cuando el peso del neonato fluctúa entre 1.501 y 2.500 gramos.
- Muy bajo peso: Se refiere a un neonato con un peso igual o menor a 1.500 gramos.
- Bajo Peso Extremo: Se define como un neonato con un peso inferior a 1.000 gramos (16).

Ambos, los recién nacidos con bajo peso al nacer y aquellos que son prematuros, están en el grupo de mayor riesgo de enfermedad y muerte neonatal. Los neonatos con bajo peso al nacer, definido como menos de 2500 gramos, enfrentan una serie de desafíos significativos debido a su menor tamaño y peso. El cuerpo pequeño de estos neonatos no es tan robusto como el de los neonatos con peso normal al nacer. Esto los hace más vulnerables a una serie de complicaciones médicas. Por ejemplo, pueden tener dificultades para alimentarse y ganar peso adecuadamente, lo que puede afectar su crecimiento y desarrollo posteriores. Además, su sistema

inmunológico puede ser menos eficaz para combatir infecciones, lo que aumenta el riesgo de enfermedades graves durante los primeros días y semanas de vida.

Otro desafío para los neonatos con bajo peso al nacer es su capacidad limitada para mantener la temperatura corporal. Debido a que tienen poco tejido graso, les resulta difícil conservar el calor corporal, lo que los hace propensos a la hipotermia y otros problemas relacionados con la regulación térmica. En general, cuanto menor es el peso al nacer del neonato, mayores son los riesgos de complicaciones neonatales. Algunos de los problemas más comunes que enfrentan estos neonatos incluyen dificultades respiratorias, problemas cardíacos, ictericia, trastornos metabólicos y problemas neurológicos. Estas condiciones pueden requerir cuidados intensivos neonatales y, en casos graves, pueden poner en peligro la vida del neonato.

Es esencial que los neonatos con bajo peso al nacer reciban atención médica especializada y una vigilancia cercana para identificar y manejar precozmente cualquier complicación. El seguimiento cuidadoso y el apoyo nutricional son cruciales para ayudar a estos neonatos a alcanzar un crecimiento y desarrollo saludables a medida que se recuperan de los desafíos iniciales. La comprensión de los riesgos y desafíos asociados con el bajo peso al nacer es fundamental para mejorar los resultados neonatales. Al proporcionar un cuidado adecuado y compasivo, podemos mejorar las posibilidades de supervivencia y salud a largo plazo de estos neonatos vulnerables (17):

- Bajos niveles de oxígeno al nacer
- Dificultad para mantenerse abrigados
- Problemas de alimentación y ganancia de peso
- Infecciones
- Problemas respiratorios y pulmonares debido a pulmones inmaduros (síndrome de dificultad respiratoria neonatal)
- Complicaciones del sistema nervioso, como hemorragia intraventricular
- Problemas digestivos, como enterocolitis necrosante
- Síndrome de muerte súbita del lactante (SIDS)

Los neonatos que nacen con un peso muy bajo enfrentan riesgos significativos de discapacidades y problemas de salud a largo plazo que pueden afectar su desarrollo y calidad de vida. Estos riesgos se deben principalmente a la inmadurez de sus órganos y sistemas, así como a la vulnerabilidad a complicaciones médicas en las primeras etapas de la vida. Entre los problemas duraderos a largo plazo que pueden enfrentar estos neonatos se incluyen varias condiciones que afectan diferentes aspectos de su salud y desarrollo. Uno de los problemas más graves es la posibilidad de desarrollar problemas neurológicos, como la parálisis cerebral, debido a la falta de oxígeno durante el parto o en los primeros días de vida. Además, la inmadurez de los pulmones puede llevar a problemas respiratorios crónicos, como el asma, que pueden persistir hasta la edad adulta. Estos neonatos también tienen un mayor riesgo de experimentar dificultades de aprendizaje, problemas de atención y trastornos del desarrollo, como el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH).

La prematuridad y el bajo peso al nacer pueden contribuir a problemas de visión, como la retinopatía del prematuro, y problemas auditivos, que pueden afectar la capacidad del niño para desarrollar habilidades sensoriales normales. Además, tienen un mayor riesgo de problemas emocionales y conductuales, como la ansiedad y la depresión, especialmente durante la infancia y la adolescencia. Finalmente, la inmadurez del sistema cardiovascular puede llevar a problemas cardíacos y del sistema circulatorio que pueden necesitar atención médica continua a lo largo de la vida. Es crucial proporcionar un seguimiento médico adecuado y apoyo multidisciplinario a estos neonatos y a sus familias para identificar y manejar estos riesgos a largo plazo. Los programas de intervención temprana, que incluyen terapias físicas, ocupacionales y del habla, son fundamentales para maximizar el desarrollo y la funcionalidad de los niños con bajo peso al nacer. Estos pueden incluir, por ejemplo:

- Parálisis cerebral: Es una condición desde el nacimiento que afecta el movimiento, tono muscular y postura debido a un desarrollo anormal del

cerebro, generalmente antes del nacimiento. Suele manifestarse en los primeros años de la niñez.

- Ceguera: Pérdida completa o parcial de la visión causada por accidentes, diabetes, enfermedades de los ojos u otras razones.
- Sordera: Pérdida de la audición debido a daños en el oído interno o en el nervio que conecta el oído con el cerebro.
- Retrasos del desarrollo: Niños que no crecen ni se desarrollan normalmente en comparación con otros de la misma edad, lo que puede hacer que parezcan mucho más pequeños o menos desarrollados (17).

Etiología:

La cantidad de nutrientes que recibe el feto durante el embarazo está directamente influenciada por la salud y el estado nutricional de la madre, así como por el desarrollo y el flujo sanguíneo de la placenta. Múltiples factores han sido identificados como contribuyentes al bajo peso al nacer, que incluyen causas relacionadas con la madre, la placenta y el feto, aunque en muchos casos la causa exacta no está claramente definida. En países desarrollados, los factores maternos juegan un papel crucial. Por ejemplo, la hipertensión grave durante el embarazo y haber tenido un hijo anterior con bajo peso al nacer son considerados de gran importancia. Estas condiciones pueden afectar la capacidad de la madre para proporcionar los nutrientes necesarios para el adecuado crecimiento fetal.

Por otro lado, las causas fetales representan alrededor del 15% de todos los casos de bajo peso al nacer. Estos factores fetales suelen ser más graves y tienen un peor pronóstico en general. Pueden incluir problemas genéticos o anomalías congénitas que afectan el desarrollo fetal y la capacidad del neonato para crecer y desarrollarse adecuadamente en el útero. La placenta, que actúa como un vínculo crucial entre la madre y el feto, también desempeña un papel fundamental en el desarrollo fetal. Un flujo sanguíneo adecuado a través de la placenta es esencial para proporcionar los nutrientes necesarios y eliminar los desechos del feto.

Problemas en el desarrollo o la función de la placenta pueden comprometer la capacidad del feto para crecer de manera óptima.

Es importante destacar que el bajo peso al nacer no siempre tiene una causa única y puede ser el resultado de una combinación de factores maternos, placentarios y fetales. La investigación continúa para comprender mejor estas interacciones y desarrollar estrategias efectivas para prevenir el bajo peso al nacer y mejorar los resultados perinatales. Abordar el bajo peso al nacer requiere un enfoque integral que incluya la identificación y manejo de los factores de riesgo tanto maternos como fetales, así como la promoción de un cuidado prenatal óptimo para optimizar el crecimiento y desarrollo fetal (8).

Fisiopatología:

los neonatos con bajo peso al nacer, especialmente durante etapas críticas del desarrollo fetal, enfrentan condiciones adversas que conducen a un estado de desnutrición fetal. Esta situación activa un proceso llamado "programación adaptativa", donde el cuerpo del neonato prioriza el desarrollo del cerebro a expensas de otros órganos como el hígado, los músculos y el tejido graso, que son fundamentales para regular el metabolismo de los carbohidratos. Durante el período prenatal, se desarrolla una resistencia hormonal múltiple, incluyendo la resistencia en los ejes somatotropos, insulina/IGF-1, y GH/IGF-1 en la vida posnatal. Estos cambios hormonales comprometen la capacidad del neonato para crecer y desarrollarse adecuadamente.

Uno de los mayores desafíos para los neonatos de bajo peso al nacer es la falta de suficiente grasa corporal para mantener una temperatura corporal normal. Esto puede llevar a cambios bioquímicos en la sangre y resultar en un crecimiento más lento. Además, algunos recién nacidos con bajo peso pueden experimentar desequilibrios en los niveles de sales, agua o azúcar en la sangre, conocidos como hipoglucemia, lo cual puede tener consecuencias graves como daño cerebral. El desarrollo de la placenta y su función son fundamentales para proporcionar los

nutrientes esenciales y regular el crecimiento del neonato en el útero. Problemas en la placenta, como un flujo sanguíneo insuficiente, pueden afectar negativamente el desarrollo fetal y contribuir al bajo peso al nacer.

Los neonatos de bajo peso al nacer también enfrentan un mayor riesgo de complicaciones médicas a largo plazo, como problemas respiratorios crónicos, trastornos del desarrollo neurológico y dificultades de aprendizaje. Es crucial proporcionar un cuidado médico y de seguimiento adecuado para estos neonatos desde el nacimiento y durante toda la infancia para minimizar estos riesgos y maximizar su desarrollo. Comprender los mecanismos y las consecuencias de la desnutrición fetal en los neonatos de bajo peso al nacer es esencial para mejorar los enfoques de atención prenatal y neonatal. Al identificar y manejar estos factores de riesgo, podemos mejorar los resultados para estos neonatos vulnerables y reducir las complicaciones a largo plazo asociadas con el bajo peso al nacer (10).

Consecuencias:

El bajo peso al nacer constituye un grave problema con múltiples repercusiones que afectan significativamente la salud del neonato. Este fenómeno engloba tanto a neonatos prematuros, nacidos antes de las 37 semanas de gestación, como a neonatos a término que son pequeños en relación con su edad gestacional. Los neonatos que combinan ambas condiciones suelen enfrentar los desafíos más severos y presentan peores resultados de salud en comparación con otros grupos. Una de las principales consecuencias del bajo peso al nacer es un aumento en el riesgo de muerte fetal y neonatal. Además, estos neonatos enfrentan una mayor probabilidad de presentar problemas en el desarrollo mental, lo cual puede afectar su capacidad cognitiva a largo plazo. Asimismo, hay un incremento en la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas más adelante en la vida, como diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares.

Esta situación compleja implica la necesidad de una atención médica especializada y cuidados intensivos durante los primeros días y semanas de vida del neonato. La

vigilancia continua y el seguimiento son esenciales para minimizar los riesgos asociados con el bajo peso al nacer y para promover un desarrollo saludable a lo largo de la infancia y la vida adulta. Es fundamental destacar que el bajo peso al nacer no solo afecta la salud física del neonato, sino también su bienestar emocional y social. La carga emocional y económica para las familias puede ser significativa, ya que estas situaciones requieren tratamientos y atención médica constante. El bajo peso al nacer es un problema grave que requiere un enfoque integral y multidisciplinario para minimizar sus efectos adversos y mejorar los resultados de salud a largo plazo para los neonatos afectados (18).

Los neonatos con bajo peso al nacer enfrentan diversas complicaciones al nacer, como problemas para respirar, inhalación de meconio, baja temperatura corporal, bajos niveles de azúcar en la sangre, bajos niveles de calcio y exceso de glóbulos rojos. También tienen más riesgo de desarrollar enfermedades relacionadas con su inmadurez y los factores que causaron el bajo peso. Estos neonatos generalmente necesitan ser hospitalizados y pueden tener infecciones más graves y prolongadas (18).

Los neonatos con bajo peso al nacer debido a la desnutrición materna enfrentan un riesgo considerablemente mayor de mortalidad en comparación con aquellos que nacen con un peso adecuado. Esta vulnerabilidad se debe principalmente a enfermedades como diarrea, infecciones respiratorias agudas y sarampión, especialmente si no reciben vacunación adecuada. La situación es aún más preocupante, ya que esta vulnerabilidad a las infecciones continúa en la vida adulta temprana, con un riesgo de mortalidad hasta diez veces mayor que el de los adultos jóvenes que nacieron con peso normal. Esta realidad subraya la importancia crítica de la nutrición materna adecuada durante el embarazo para garantizar un peso al nacer saludable. La desnutrición materna afecta no solo el crecimiento intrauterino del feto, sino también su desarrollo inmunológico y metabólico, aumentando su vulnerabilidad a diversas enfermedades infecciosas. Los neonatos nacidos con bajo peso debido a la desnutrición materna tienen un sistema inmunológico menos

desarrollado y, por lo tanto, enfrentan mayores riesgos de infecciones graves y complicaciones de salud.

El riesgo elevado de mortalidad por infecciones en neonatos con bajo peso al nacer refleja desafíos significativos en los sistemas de salud pública, especialmente en regiones con altas tasas de desnutrición materna y acceso limitado a servicios de salud y vacunación. Mejorar la nutrición materna antes y durante el embarazo, así como fortalecer los programas de vacunación, son estrategias esenciales para reducir estas disparidades y mejorar los resultados de salud para los recién nacidos vulnerables. La desnutrición materna y el bajo peso al nacer no solo aumentan el riesgo de mortalidad neonatal e infantil, sino que también tienen consecuencias a largo plazo en la salud de los adultos jóvenes, destacando la necesidad urgente de intervenciones efectivas y sostenibles para abordar estas desigualdades en salud (18).

Valoración médica y diagnóstico:

Cuando se evalúa el bajo peso al nacer, es importante haber seguido los procedimientos estándar para la evaluación del recién nacido. Cuando se considera el bajo peso al nacer, es fundamental haber seguido rigurosamente los protocolos estándar para la evaluación del recién nacido. Esto implica llevar a cabo una serie de procedimientos clínicos y médicos diseñados para medir con precisión el peso, la longitud y otros parámetros físicos del neonatos al momento del nacimiento. Además, se deben realizar evaluaciones específicas para detectar posibles complicaciones y riesgos que puedan afectar la salud del recién nacido, como problemas respiratorios, cardíacos o metabólicos.

La correcta aplicación de estos procedimientos no solo proporciona datos cruciales para la salud inmediata del neonato, sino que también permite establecer líneas de base importantes para su seguimiento y cuidado continuo. Esto incluye la detección temprana de cualquier signo de desarrollo anormal o riesgo de enfermedades potenciales en el futuro.

Por lo tanto, la implementación adecuada de los procedimientos estándar para la evaluación del recién nacido es esencial para garantizar un diagnóstico preciso y una intervención temprana en caso de ser necesario. Esto contribuye significativamente a mejorar los resultados de salud tanto a corto como a largo plazo para los neonatos que nacen con bajo peso o que presentan otras complicaciones al nacer.

- Pesar al recién nacido.
- Tomar la temperatura.
- Ordenar la glicemia.
- Aplicar el Test de Silverman.
- Realizar un análisis de la historia materna y perinatal.
- Evaluar la edad gestacional mediante el Test de Ballard, que utiliza una escala de 12 puntos para evaluar criterios de maduración neuromuscular, física y neurológica.
- Utilizar la clasificación de Lubchenco, que relaciona el peso al nacer (en gramos) con la edad gestacional para proporcionar una aproximación del estado nutricional del neonato y evaluar mejor el riesgo (20).

Valoración médica y diagnóstico en caso de prematuros:

Un neonato prematuro es aquel que nace antes de la semana 37 de gestación, independientemente de su desarrollo intrauterino. Esta condición puede llevar a complicaciones significativas debido a la inmadurez de varios sistemas del cuerpo del neonatos. Cuando un neonato prematuro nace en condiciones críticas, los médicos primero se concentran en estabilizar su estado de salud antes de proceder con la evaluación física. Uno de los puntos clave en esta evaluación es determinar el peso del neonato, ya que esto proporciona información crucial sobre su salud y necesidades inmediatas. Si un neonato prematuro pesa menos de 2,000 gramos y tiene menos de 34 semanas de gestación, se considera de alto riesgo y se recomienda su traslado a un hospital con instalaciones más avanzadas. Este traslado es esencial

para garantizar que el neonato reciba la atención especializada y el cuidado intensivo que pueda necesitar para sobrevivir y prosperar.

Es crucial entender que el tratamiento de neonatos prematuros va más allá del simple peso al nacer. Incluye el monitoreo y la gestión de problemas médicos complejos, como la dificultad respiratoria, la infección y los desafíos en el desarrollo neurológico. La transferencia a un centro especializado asegura que el neonato tenga acceso a tecnología avanzada y a un equipo médico especializado que pueda manejar estas complicaciones de manera efectiva. El manejo de neonatos prematuros requiere un enfoque multidisciplinario y cuidadoso, comenzando con la estabilización inicial y seguido por una evaluación precisa y tratamiento continuo en un entorno hospitalario adecuado. Este enfoque ayuda a maximizar las posibilidades de supervivencia y reducir las complicaciones a largo plazo para estos neonatos vulnerables (22).

Método madre canguro:

Existen diversas estrategias para enfrentar el desafío de los neonatos prematuros o con bajo peso al nacer. Una de las más destacadas es el Método Madre Canguro, que fue pionero en su desarrollo por el Doctor Edgar Rey Sanabria en 1978, cuando dirigía el Departamento de Pediatría en el Instituto Materno Infantil en Santa Fe de Bogotá. Este innovador enfoque se centró en fomentar el contacto piel con piel entre la madre y el neonato prematuro, imitando el ambiente seguro y cálido del marsupio materno. El Método Madre Canguro proporciona múltiples beneficios, incluyendo la regulación térmica del neonato, estabilidad respiratoria y cardiovascular, promoción de la lactancia materna y un estrecho vínculo emocional entre la madre y su hijo. A lo largo de los años, el desarrollo y refinamiento del método contó con la colaboración del Doctor Héctor Martínez y el Doctor Luis Navarrete hasta 1993, extendiendo su aplicación y beneficiando a numerosos neonatos prematuros en todo el mundo.

Este enfoque ha demostrado ser una intervención efectiva y de bajo costo para mejorar los resultados de salud y supervivencia en neonatos prematuros y de bajo peso. Al promover un cuidado centrado en la familia y en el contacto continuo entre madre e hijo, el Método Madre Canguro no solo ha transformado la atención neonatal, sino que también ha inspirado otras innovaciones en el manejo de la salud infantil global. el Método Madre Canguro representa un ejemplo inspirador de cómo las intervenciones simples y centradas en el cuidado pueden tener un impacto significativo en la salud y el bienestar de los neonatos prematuros, marcando un hito en la historia de la pediatría moderna y la atención neonatal. Este método incluye los siguientes componentes:

- Colocación: Involucra poner al neonato prematuro en posición vertical, en contacto piel a piel, sobre el pecho de la madre o una persona capacitada, durante las 24 horas del día. Esto proporciona al neonato amor, estímulo y afecto. Esta práctica también puede ser utilizada en el cuidado dentro del hospital según las necesidades del neonato.
- Alimentación: Consiste en alimentar al neonato exclusivamente con leche materna, asegurando que gane peso adecuadamente y que su crecimiento sea monitoreado.
- Alta temprana y seguimiento ambulatorio: Implica mandar al neonato a casa tan pronto como esté estable y haya tenido una adaptación exitosa al método canguro en el hospital, sin importar su peso o la semana de gestación en la que nació (24).

2.3. Marco conceptual

Anemia: La anemia se define como una reducción significativa en los niveles de hemoglobina, situándose por debajo de dos desviaciones estándar con respecto a los valores normales establecidos según el sexo y la edad de la persona. En términos generales, los valores considerados normales para la hemoglobina son aproximadamente 13 gramos por decilitro (g/dL) en hombres, 12 g/dL en mujeres y 11 g/dL en mujeres embarazadas. Estos umbrales sirven como referencia para

identificar cuándo los niveles de hemoglobina son anormalmente bajos, lo que puede indicar la presencia de anemia (21).

Controles prenatales: Los controles prenatales constituyen una instancia fundamental para establecer una comunicación directa y efectiva con la mujer embarazada y su pareja. Durante estas visitas, los profesionales de la salud tienen la oportunidad de proporcionar una gran cantidad de información valiosa y asesoramiento detallado, orientado a fomentar la adopción de comportamientos saludables y la toma de decisiones informadas y responsables a lo largo de todo el proceso del embarazo, el parto, el puerperio y el cuidado del recién nacido (20).

Peso del recién nacido: El peso del recién nacido se refiere a la masa corporal del neonato medida al momento del nacimiento, específicamente durante la primera hora de vida. Cuando este peso es inferior a 2500 gramos, se considera que el neonato tiene un peso bajo al nacer. Este parámetro es crucial ya que el peso al nacer es un indicador importante de la salud y el desarrollo del recién nacido. Un peso inferior a 2500 gramos puede estar asociado con diversas complicaciones, tanto inmediatas como a largo plazo, incluyendo un mayor riesgo de infecciones, dificultades para mantener la temperatura corporal, problemas respiratorios y un desarrollo neurológico y físico más lento (2).

Edad materna: La edad materna es un factor significativo en el embarazo y el parto, y puede influir en los resultados de salud tanto para la madre como para el neonato. La edad avanzada materna se define comúnmente como el embarazo en una mujer que tendrá más de 35 años al momento del parto. Este grupo de mujeres enfrenta diversos desafíos y riesgos médicos adicionales, tales como un aumento en la probabilidad de complicaciones durante el embarazo, como la preeclampsia, la diabetes gestacional y anomalías cromosómicas en el feto, entre otros (19).

Grado de instrucción: El grado de instrucción de la madre es un factor determinante que influye tanto en los aspectos sociales como económicos del embarazo, y está estrechamente relacionado con los resultados de salud del recién nacido. Las

madres que son analfabetas, o que tienen un nivel educativo muy bajo, presentan un riesgo significativamente mayor de dar a luz a neonatos con bajo peso al nacer en comparación con aquellas madres que han alcanzado niveles educativos más elevados (26).

Estado civil: El estado civil de una madre, específicamente la soltería, se identifica como un factor de riesgo importante en relación con el bajo peso al nacer de los neonatos. Las mujeres que atraviesan un embarazo sin estar casadas o sin una pareja estable suelen enfrentar una serie de desafíos psicosociales que pueden impactar negativamente en su salud y en la de sus neonatos (27).

Ocupación: La ocupación de la madre durante el embarazo es un factor relevante que puede influir significativamente en el peso al nacer del neonato. En particular, se recomienda que las amas de casa eviten actividades que demanden un esfuerzo físico excesivo y situaciones de estrés constante y repetitivo. Estas condiciones, presentes en el entorno doméstico, pueden afectar negativamente el desarrollo del feto y, en última instancia, el peso del neonato al nacer (28).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis general

- Hi: Existe asociación entre los factores maternos y el bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.
- Ho: No existe asociación entre factores maternos y el bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

3.2. Hipótesis específicas

- Hi1: Existe factores maternos sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.
- Ho1: No Existe factores sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.
- Hi 2: Existe factores materno obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.
- Ho2: No existe factores materno obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

3.3. Variables

Variable 1: Factores maternos.

Cualquier atributo o situación identificable en una persona o grupo de personas que se sabe está relacionado con un mayor riesgo de padecer, desarrollar o estar particularmente expuesto a una enfermedad (16).

Dimensión: Factores obstétricos:

- Los factores de riesgo obstétrico son cualquier condición médica, obstétrica o circunstancia sociodemográfica que pueda incrementar la morbimortalidad tanto materna como fetal durante el embarazo, parto y puerperio (29).

Indicadores:

- Paridad: Se considera que una mujer ha dado a luz cuando ha tenido uno o más hijos que pesaban 500 gramos o más, o tenían más de 22 semanas de gestación, independientemente de si el parto fue vaginal o por cesárea (19).
- Atención prenatal: Es una atención completa que busca involucrar a la pareja y a la familia en la preparación para el parto, puerperio y cuidados del recién nacido (20).
- Edad gestacional: Se refiere al tiempo de gestación calculado desde la última menstruación hasta el ingreso al hospital.
- Intervalo intergenésico: Es el tiempo entre la finalización de un embarazo anterior y el inicio del embarazo actual (18).
- Anemia: Es una condición definida por la Organización Mundial de la Salud como una reducción en los niveles de hemoglobina que cae dos desviaciones estándar por debajo de los valores normales según el sexo y la edad. Los valores normales típicos son de 13 g/dL en hombres, 12 g/dL en mujeres y 11 g/dL durante el embarazo (21).

Variable 2: Bajo de peso del recién nacido.

La definición de la Organización Mundial de la Salud para el Bajo peso al nacer incluye a los neonatos que pesan menos de 2500 gramos al nacer. Estos neonatos tienen un riesgo significativamente mayor de mortalidad en comparación con aquellos que nacen con peso adecuado (1).

Dimensiones:

- Bajo peso: se refiere a un peso fluctuante entre 1.501 y 2.500 gramos.
- Muy bajo peso: se aplica a neonatos con un peso igual o inferior a 1.500 gramos.
- Bajo Peso Extremo: se define como neonatos con un peso inferior a 1.000 gramos.

Los dos últimos grupos conforman el grupo de mayor riesgo de enfermedad y mortalidad neonatal (17).

3.4. Operacionalización de variables

Factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1 Satipo 2021-2023.

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicadores | Unidad de medida | Tipos de variable | Escala de medición |
|---|---|--|------------------|---|---|-------------------|--------------------|
| Variable 1 Factores maternos | Se definen como cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que es asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad. | Es la valorización de circunstancias o características de una persona que puede sufrir un daño. | Sociodemográfico | Edad | <18 años 19 a 29 años > 30 años | Cuantitativa | Ordinal |
| | | | | Grado de instrucción | Analfabetismo Primaria Secundaria Superior técnico | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Estado civil | Soltera Casada conviviente | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Ocupación | Trabajo independiente Trabajo dependiente Ama de casa estudiante | Cualitativa | Nominal |
| | | | Obstétricos | Periodo intergenésico | <2 años (corto) 2 a 4 años (normal) >4 años (largo) | Cuantitativa | Ordinal |
| | | | | Paridad | Primipara Multipara Gran Multipara | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Control prenatal | Controlada No controlada | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Anemia | Si / No | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Infección urinaria | Presente Ausente | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Trastorno hipertensivo del embarazo | Si / No | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Antecedente de hijos con bajo peso al nacer | Si / No | Cuantitativa | Nominal |
| Antecedentes de mortalidad fetal | Si / No | Cuantitativa | Nominal | | | | |
| Variable 2 Bajo peso del recién nacido | Es el peso del neonato menor a 2500 gramos, durante la primera hora de vida. | Es la primera medición de peso realizada después de la extracción o expulsión del producto el cual es menor a 2500 gr. | Peso | Peso < 2500 | Peso del RN en gramos | Cuantitativa | Nominal |

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

El método utilizado en la investigación fue el método científico, que implica plantear una hipótesis sobre la relación entre las variables. Este proceso implica un ensayo y error, donde se detalla la hipótesis para evaluar si dicha relación es válida o no (30).

4.2. Tipo de investigación

En este caso, la investigación fue de tipo aplicada, lo cual implica el uso de información y conceptos previamente establecidos en el contexto de la presente investigación. La idea principal es que al aplicar estos conceptos, se verifica su validez en una realidad y situación específica (30).

4.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación fue relacional, ya que se parte del supuesto de que las variables tienen alguna relación establecida por el marco teórico. Sin embargo, no se considera que exista una relación de causalidad clara debido a la falta de información suficiente para calificar este tipo de relación. Por lo tanto, la investigación correlacional representa un paso importante para obtener una explicación sólida sobre cómo una variable afecta a la otra (30).

4.4. Diseño de investigación

Este estudio se enmarca bajo un diseño no experimental de corte transversal, ya que durante la recolección de datos no se realizaron intervenciones ni modificaciones. Además, es transeccional porque la información fue recogida en un período de tiempo específico, reflejando la situación subjetiva de la población estudiada en ese momento. Específicamente, se trata de un diseño correlacional, donde se midieron

dos variables y se evaluó la relación estadística entre ellas, sin intentar influenciar una sobre la otra (30).

Esquema del diseño:



Dónde:

M: Muestra de estudio en el Hospital II-1, Satipo 2021-2023.

O1: Observación de la variable factores maternos.

O2: Observación de la variable Peso del recién nacido.

R: Correlación entre dichas variables.

4.5. Población y muestra

4.5.1. Población

Para la investigación, la población de estudio fue el número de pacientes mujeres púerperas, que hayan tenido un neonato con bajo peso atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021- 2023. Lo cual es una población de 214.

4.5.2. Muestra

La muestra de estudio fue probabilística, es decir mediante la formula se halló la cantidad de observaciones que se analizó aplicando la población de 2021 al 2023.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

- n: es el tamaño de la población o el número total de los potenciales encuestados
- N: tamaño de la población 214

- Z: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. 1,96(95%)
- e: es el error muestral deseado en porcentaje (0,05)
- p: proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio.
- q: proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es 1-p.
- n: tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

Muestra para el año 2023, asumiendo la cantidad de personas.

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5) (214)}{(0.05)^2 (213) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = 137$$

En total la muestra de estudio será equivalente a 137.

Tipo y técnica de muestreo:

Se utilizó un método de selección aleatoria de historias clínicas de pacientes y sus recién nacidos, de acuerdo con un muestreo probabilístico y la técnica de aleatorio simple, hasta alcanzar el tamaño de muestra necesario para cada grupo.

a. Criterios de inclusión

- Puérperas con recién nacidos con bajo peso al nacer atendidos en el Hospital II-1 Satipo 2021-2023.
- Registro de datos completos en historia clínica
- Puérperas que solo estén registrados en el Hospital II-1 Satipo 2021-2023.

b. Criterio de exclusión

- Sin registro de datos completos en la historia clínica.
- Puérperas que no son atendidos en el Hospital II-1 Satipo 2021-2023.
- Puérperas que no estén registrados en el Hospital II-1 Satipo 2021-2023.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó el análisis de registros como técnica, la cual implica la revisión de documentos y registros según Hernández. Para recolectar datos de ambas variables, se empleó la ficha registral como instrumento.

4.6.1. Instrumentos

Son herramientas que los investigadores pueden emplear para estudiar problemas y fenómenos y obtener datos de ellos. En esta investigación se empleó una ficha para la recolección de datos. El instrumento utilizado tiene las siguientes características.

Ficha técnica de recolección de datos

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| Autor | : | Lazaro Laureano Frecia Liz Ore Tito Yuliza Cinthia |
| Aplicación | : | Individual |
| Ámbito de aplicación | : | Puérperas con neonatos que tuvieron bajo peso al nacer. |
| Duración | : | 15-30 minutos |
| Finalidad | : | Factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos. |
| Modo de aplicación | : | El modo de aplicación se realizó con una ficha de recolección de datos con 4 alternativas de la cual una de ellas una sola será la respuesta correcta. |
| Conformación | : | El instrumento estará conformado por 3 bloques y ítems. |
| Tipificación | : | Se recolecto por la ficha recolección de datos donde estará todos los datos de la madre con niños con bajo peso. |

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Después de implementar los instrumentos de estudio y realizar un análisis detallado de ambas variables, se procedió a organizar los datos de manera sistemática en una hoja de cálculo, específicamente utilizando Microsoft Excel. Esta organización preliminar permitió una visualización clara y estructurada de la información recolectada. Posteriormente, los datos fueron procesados utilizando el software estadístico SPSS versión 26. Este programa facilitó el uso de diversas técnicas estadísticas avanzadas para el análisis. Se realizaron tablas de frecuencias, lo que permitió observar la distribución de las variables y la cantidad de veces que cada valor ocurrió en el conjunto de datos. Además, se calcularon las medias, proporcionando una medida central de los datos, y las desviaciones estándar, que ofrecieron una indicación de la dispersión o variabilidad en torno a la media.

Más allá de estos cálculos descriptivos, se llevaron a cabo análisis más profundos para examinar y validar las hipótesis planteadas inicialmente. Una de las pruebas estadísticas clave utilizadas fue la prueba de chi cuadrado. Esta prueba es particularmente útil para evaluar la existencia de una asociación entre las variables categóricas del estudio. Al emplear la prueba de chi cuadrado, se pudo determinar si había una relación significativa entre las variables de interés, permitiendo así una validación robusta de las hipótesis. El uso combinado de Excel para la organización inicial de los datos y SPSS 26 para el análisis estadístico avanzado proporcionó una metodología rigurosa y efectiva para el procesamiento y la interpretación de los datos. Las técnicas aplicadas, desde el cálculo de medidas descriptivas hasta las

pruebas de hipótesis, aseguraron un análisis exhaustivo y validado de las asociaciones entre las variables estudiadas.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Artículo 27: PRINCIPIOS QUE RIGEN LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA

La actividad investigativa que se realiza en la Universidad Peruana Los Andes se rige por los siguientes principios:

- a. Protección de la persona y de diferentes grupos étnicos y socio culturales. La persona en toda investigación es el fin y no el medio, por ello se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la libertad, el derecho a la autodeterminación informativa, la confidencialidad y la privacidad de las personas involucradas en el proceso de investigación.
- b. Consentimiento informado y expreso. En toda investigación se debe contar con la manifestación de voluntad informada, libre, inequívoca y específica, mediante la cual las personas como sujeto de investigación o titular de los datos consisten en el uso de la información para los fines específicos establecidos en los proyectos de investigación.
- c. Beneficencia y no maleficencia. En toda investigación debe asegurarse el bienestar e integridad de las personas que participan en las investigaciones. Por lo que, durante la investigación no se debe causar daño físico ni psicológico; asimismo se debe minimizar los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.
- d. Protección al medio ambiente y el respeto de la biodiversidad Toda investigación debe evitar acciones lesivas a la naturaleza y a la biodiversidad, implica el respeto al conjunto de todas y cada una de las especies de seres vivos y de sus variedades, así como a la diversidad genética.
- e. Responsabilidad Los investigadores, docentes, estudiantes y graduados deberán actuar con responsabilidad en relación con la pertinencia, los alcances y las

repercusiones de la investigación, tanto a nivel individual e institucional, como social.

f. Veracidad Los investigadores, docentes, estudiantes y graduados deberán garantizar la veracidad de la investigación en todas las etapas del proceso, desde la formulación del problema hasta la interpretación y la comunicación de los resultados.

Así como el estricto cumplimiento de lo normado en el código de ética y el reglamento de propiedad intelectual.

Artículo 28: NORMAS DE COMPORTAMIENTO ÉTICO DE QUIENES INVESTIGAN

Los investigadores, docentes, estudiantes y graduados de la Universidad Peruana Los Andes cuando realizan su actividad investigadora deben regirse a las normas del Código de Ética de la Universidad, que son:

- a. Ejecutar investigaciones pertinentes, originales y coherentes con las líneas de investigación Institucional.
- b. Proceder con rigor científico asegurando la validez, la fiabilidad y credibilidad de sus métodos, fuentes y datos.
- c. Asumir en todo momento la responsabilidad de la investigación, siendo conscientes de las consecuencias individuales, sociales y académicas que se derivan de la misma.
- d. Garantizar la confidencialidad y anonimato de las personas involucradas en la investigación, excepto cuando se acuerde lo contrario.
- e. Reportar los hallazgos de la investigación de manera abierta, completa y oportuna a la comunidad científica; así mismo devolver los resultados a las personas, grupos y comunidades participantes en la investigación cuando el caso lo amerita.
- f. Tratar con sigilo la información obtenida y no utilizarla para el lucro personal, ilícito o para otros propósitos distintos de los fines de la investigación.

- g. Cumplir con las normas institucionales, nacionales e internacionales que regulen la investigación, como las que velan por la protección de los sujetos humanos, sujetos animales y la protección del ambiente.
- h. Revelar los conflictos de intereses que puedan presentarse en sus distintos roles como autor, evaluador y asesor.
- i. En las publicaciones científicas, deben evitar incurrir en las siguientes faltas deontológicas:
- Falsificar o inventar datos total o parcialmente con fines de ajuste, tergiversar o sesgar los resultados de la investigación
 - Plagiar lo publicado por otros autores de manera total o parcial
 - Incluir como autor a quien no ha contribuido sustancialmente al diseño y realización del trabajo
 - Publicar repetidamente los mismos hallazgos
- j. No aceptar subvenciones o contratos de investigaciones que especifiquen condiciones inconsistentes con su juicio científico, con la Visión y Misión de la Universidad Peruana Los Andes, o que permitan a los patrocinadores vetar o retrasar la publicación académica, porque no están de acuerdo con los resultados.
- k. Publicar los trabajos de investigación en estricto cumplimiento al Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad Peruana Los Andes y normas referidas a derecho de autor.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1. Estadística descriptiva

Tabla 2. Factores sociodemográficos de madres de los recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021-2023

| Factores sociodemográficos | | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------------------|-----------------------|------------|------------|
| Edad | <18 años | 40 | 29,2 |
| | 19 a 29 años | 47 | 34,3 |
| | > 30 años | 50 | 36,5 |
| Grado de instrucción | Analfabeto | 16 | 11,7 |
| | Primaria | 35 | 25,5 |
| | Secundaria | 75 | 54,7 |
| | Superior técnico | 11 | 8,0 |
| Estado Civil | Soltera | 50 | 36,5 |
| | Casada | 19 | 13,9 |
| | Conviviente | 68 | 49,6 |
| Ocupación | Trabajo independiente | 14 | 10,2 |
| | Trabajo dependiente | 16 | 11,7 |
| | Ama de casa | 77 | 56,2 |
| | Estudiante | 30 | 21,9 |
| Total | | 137 | 100,0 |

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 2 se proporciona una visión detallada de los factores sociodemográficos de las madres de recién nacidos atendidos en el Hospital II-1 de Satipo durante el período comprendido entre 2021 y 2023. Este análisis revela que un 36.5% de las madres tiene más de 30 años, indicando una significativa presencia de mujeres en una etapa más madura de la vida reproductiva. En términos de nivel educativo, más de la mitad de las madres, específicamente el 54.7%, ha finalizado la educación secundaria. Este dato destaca la predominancia de un nivel educativo intermedio

entre las madres, lo que podría influir en diversos aspectos relacionados con el cuidado y la salud durante el embarazo y el posparto.

El estado civil de las madres también fue examinado, revelando que el 49.6% vive en unión libre. Este hallazgo subraya que casi la mitad de las madres se encuentran en relaciones de pareja no formalizadas legalmente, lo que puede tener implicaciones tanto sociales como económicas para las familias. Además, se observó que el 56.2% de las madres se dedica a labores domésticas. Este alto porcentaje de amas de casa indica que una mayoría significativa de las madres están centradas en el hogar, lo que podría afectar su acceso a recursos externos y a oportunidades de empleo remunerado.

Estos datos sociodemográficos ofrecen una comprensión integral del perfil de las madres atendidas en el hospital, proporcionando información valiosa para el desarrollo de políticas y programas de salud que aborden sus necesidades específicas. La edad, el nivel educativo, el estado civil y la ocupación son factores cruciales que influyen en la salud materna e infantil y deben ser considerados al diseñar intervenciones efectivas para mejorar los resultados perinatales en esta población.

Tabla 3. Factores obstétricos de madres de los recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021-2023

| Factores obstétricos | Frecuencia | Porcentaje | |
|--|----------------|------------|-------|
| Periodo intergenésico | < de 2 años | 62 | 45,3 |
| | 2 a 4 años | 25 | 18,2 |
| | > de 4 años | 32 | 23,4 |
| Paridad | No aplica | 18 | 13,1 |
| | Primípara | 21 | 15,3 |
| | Múltipara | 91 | 66,4 |
| Control prenatal | Gran múltipara | 25 | 18,2 |
| | Controlada | 65 | 47,4 |
| Anemia | No controlada | 72 | 52,6 |
| | Si | 96 | 70,1 |
| Infección urinaria | No | 41 | 29,9 |
| | Presente | 81 | 59,1 |
| Trastornos hipertensivos del embarazo | Ausente | 56 | 40,9 |
| | Si | 58 | 42,3 |
| Antecedentes de hijos con bajo peso al nacer | No | 79 | 57,7 |
| | Si | 32 | 23,4 |
| Antecedentes de mortalidad fetal | No | 105 | 76,6 |
| | Si | 55 | 40,1 |
| - | Total | 137 | 100,0 |

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 3 se detallan los factores obstétricos de las madres de recién nacidos atendidos en el Hospital II-1 de Satipo durante el período 2021-2023. Este análisis revela datos importantes sobre la historia obstétrica y las condiciones de salud materna durante el embarazo en esta población. Se encontró que el 45.3% de las madres tuvo un período intergenésico de menos de dos años, lo que significa que concibieron nuevamente en un intervalo corto después de su último parto. Este factor es crucial ya que un período intergenésico corto puede aumentar el riesgo de complicaciones para la madre y el neonato.

Además, el 66.4% de las madres presentó paridad múltiple, lo que indica que muchas de ellas ya habían tenido más de un parto antes del período de estudio. Este dato resalta la experiencia reproductiva previa de estas mujeres y puede influir en

la salud materna y perinatal. Uno de los hallazgos más preocupantes es que el 52.6% de las madres no recibió control prenatal durante su embarazo. La falta de atención prenatal adecuada puede limitar el acceso a la atención médica necesaria y a la educación sobre el cuidado prenatal, lo que aumenta el riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el neonato.

En términos de condiciones de salud materna, se observó que un alto porcentaje de madres sufrió de anemia (70.1%), infecciones urinarias (59.1%) y trastornos hipertensivos (57.7%) durante el embarazo. Estas condiciones médicas son graves y requieren atención médica y tratamiento adecuados para prevenir complicaciones graves. Además, el 76.6% de las madres reportó antecedentes de hijos con bajo peso al nacer, lo que indica una posible predisposición genética o ambiental a este problema. Por otro lado, el 59.9% de las madres no tuvo antecedentes de mortalidad fetal, lo que podría ser un factor de protección para embarazos futuros.

Estos datos obstétricos subrayan la complejidad de la salud materna en la población estudiada. Los altos porcentajes de complicaciones obstétricas y la falta de atención prenatal adecuada son preocupantes y destacan la necesidad urgente de mejorar los servicios de salud materna y perinatal en la región. La identificación temprana de estos factores de riesgo y la intervención adecuada pueden mejorar significativamente los resultados de salud materno-infantil en el hospital y en la comunidad.

Tabla 4. Peso bajo de los recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo
2021-2023

| Peso del recién nacido | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------|------------|------------|
| Bajo peso extremo | 0 | 0,0 |
| Muy bajo peso | 4 | 2,9 |
| Bajo peso | 133 | 97,1 |
| Total | 137 | 100,0 |

Fuente: Ficha de recolección de datos.

En la Tabla 4 se presentan los datos concernientes al peso al nacer de los recién nacidos atendidos en el Hospital II-1 de Satipo durante el período de 2021 a 2023. Estos datos revelan cifras preocupantes en cuanto a la prevalencia de bajo peso al nacer entre los neonatos. Se encontró que el 97.1% de los recién nacidos registró un peso al nacer por debajo de lo considerado normal. De estos casos, 133 neonatos (equivalente al 97.1%) tuvieron bajo peso, mientras que 4 neonatos (equivalente al 2.9%) presentaron peso muy bajo. Este dato indica una prevalencia significativa de neonatos que nacen con un peso insuficiente, lo cual es un indicador crítico de la salud materno-infantil.

El bajo peso al nacer es un factor de riesgo importante que puede estar asociado con una serie de complicaciones de salud a corto y largo plazo para el neonato. Entre estas complicaciones se incluyen una mayor vulnerabilidad a infecciones, problemas respiratorios, dificultades en el desarrollo y un mayor riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta. Estas cifras resaltan la urgente necesidad de implementar intervenciones efectivas para mejorar los resultados de salud materno-infantil en la región. Estrategias como el fomento de una alimentación adecuada durante el embarazo, la promoción de prácticas de atención prenatal integral y la mejora en el acceso a servicios de salud de calidad son fundamentales para abordar este problema y reducir la incidencia de bajo peso al nacer.

Además, es esencial continuar monitoreando y evaluando estos datos para identificar tendencias y patrones que puedan guiar políticas y programas de salud pública dirigidos a mejorar los resultados de nacimiento en la población atendida por el hospital. La alta prevalencia de bajo peso al nacer observada en el Hospital II-1 de Satipo subraya la importancia de implementar estrategias preventivas y de intervención temprana para proteger la salud y el bienestar de los recién nacidos y sus madres.

5.2. Contratación de la hipótesis

Hipótesis general:

H_i: Existe asociación entre los factores maternos y el bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

Ho: No existe asociación entre factores maternos y el bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

Tabla 5. Hipótesis general

| Factores | Valor | Gl | Significación asintótica (bilateral) | Significación asintótica |
|----------------------------|---------|----|--|-----------------------------|
| Factores sociodemográficos | 1,61425 | 3 | 0,557 | 0,305518314 |
| Factores obstétricos | 6,378 | 1 | 0,054 | |
| N de casos válidos | 137 | | | |

Fuente: procesamiento estadístico la prueba de chi-cuadrado

Toma de decisión la prueba estadística aplicada según la Chi cuadrada de independencia, que no existe factores asociados al bajo peso con un nivel de significancia de $\alpha=0,3055$ por lo que se acepta que la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis la alterna es decir que “No Existe factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.”

Hipótesis específica 1:

Hi₁: Existe factores maternos sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

Ho₁: No Existe factores sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

Tabla 6. Prueba de chi cuadrado de los Factores sociodemográficos y bajo peso en recién nacido atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023

| Factores sociodemográficos | Valor | Gl | Significación asintótica (bilateral) | Significación asintótica (bilateral) |
|----------------------------|-------|----|--|--|
| Edad | 1,705 | 2 | 0,426 | 0,56 |

| | | | |
|----------------------|-------|---|-------|
| Grado de instrucción | 2,318 | 3 | 0,509 |
| Estado Civil | 1,255 | 2 | 0,534 |
| Ocupación | 1,179 | 3 | 0,758 |
| N de casos válidos | 137 | | |

Fuente: procesamiento estadístico la prueba de chi-cuadrado

Se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna por las siguientes consideraciones. Según los resultados de la prueba de Chi cuadrado de independencia, no se encontraron factores maternos sociodemográficos que estén significativamente asociados con el bajo peso al nacer entre los recién nacidos atendidos en el Hospital II-1 de Satipo durante el período 2021-2023. Los análisis específicos de cada factor sociodemográfico no mostraron una relación estadísticamente significativa con la incidencia de bajo peso al nacer. Para la edad materna, el valor calculado de chi cuadrado fue de 1.705 con un nivel de significancia α de 0.426. Este resultado indica que no hay suficiente evidencia para rechazar la hipótesis nula, lo que sugiere que la edad de las madres no está asociada de manera significativa con el bajo peso al nacer en este contexto hospitalario.

En cuanto al grado de instrucción de las madres, el valor de chi cuadrado fue de 2.318 con un nivel de significancia α de 0.509. Este resultado también sugiere que no hay una asociación significativa entre el nivel educativo de las madres y el bajo peso al nacer en esta población. En relación al estado civil de las madres, el valor de chi cuadrado fue de 1.255 con un nivel de significancia α de 0.534. Esto indica que no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el estado civil y la incidencia de bajo peso al nacer en el hospital. Finalmente, para la ocupación de las madres, el valor de chi cuadrado fue de 1.179 con un nivel de significancia α

de 0.758. Este resultado sugiere que la ocupación de las madres tampoco está asociada de manera significativa con el bajo peso al nacer en este estudio.

Los resultados de la prueba de Chi cuadrado indican que ninguno de los factores sociodemográficos maternos analizados (edad, grado de instrucción, estado civil y ocupación) está relacionado de manera significativa con la incidencia de bajo peso al nacer en los recién nacidos atendidos en el Hospital II-1 de Satipo durante el período estudiado. Estos hallazgos sugieren que otros factores, no contemplados en este análisis, podrían estar influyendo en el peso al nacer de los neonatos en esta población. Es crucial seguir investigando para identificar estos factores adicionales y desarrollar estrategias efectivas para mejorar los resultados de salud materno-infantil en la región.

Hipótesis específica 2:

Hi₂: Existe factores materno obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

Ho₂: No existe factores materno obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

Tabla 7. Prueba de chi cuadrado de los Factores obstétricos

| Factores obstétricos | Valor | Gl | Significación asintótica (bilateral) | Significación asintótica (bilateral) |
|-----------------------|--------|----|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Periodo intergenésico | 14,931 | 3 | 0,002 | |
| Paridad | 12,411 | 2 | 0,002 | |
| Control prenatal | 3,72 | 1 | 0,054 | 0,054 |
| Anemia | 3,992 | 1 | 0,046 | |
| Infección urinaria | 5,96 | 1 | 0,015 | |

| | | | |
|--|-------|---|-------|
| Trastornos hipertensivos del embarazo | 5,612 | 1 | 0,018 |
| Antecedentes de hijos con bajo peso al nacer | 1,634 | 1 | 0,201 |
| Antecedentes de mortalidad fetal | 2,764 | 1 | 0,096 |
| N de casos válidos | 137 | | |

Fuente: procesamiento estadístico la prueba de chi-cuadrado

Se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula por las siguientes consideraciones. La interpretación de los resultados de la prueba de Chi cuadrado de independencia revela que algunos factores obstétricos maternos están significativamente asociados con el bajo peso al nacer entre los recién nacidos atendidos en el Hospital II-1 de Satipo durante el período 2021-2023. Este análisis muestra que varios factores obstétricos tienen una influencia estadísticamente significativa en la incidencia de bajo peso al nacer. En primer lugar, el período intergenésico, que se refiere al tiempo entre dos embarazos consecutivos, mostró una asociación notable con el bajo peso al nacer. El valor calculado de chi cuadrado fue de 14.931 con un nivel de significancia α de 0.002, indicando que un intervalo corto entre embarazos se asocia significativamente con un mayor riesgo de bajo peso al nacer.

La paridad, que se refiere al número de partos previos de una mujer, también demostró una relación significativa con el bajo peso al nacer. El valor de chi cuadrado fue de 12.411 con un nivel de significancia α de 0.002, lo que indica que las mujeres con paridad múltiple tienen una mayor probabilidad de tener neonatos con bajo peso al nacer en comparación con aquellas con menor paridad. El control prenatal, aunque no alcanzó un nivel de significancia convencional ($\alpha=0.054$),

mostró una tendencia hacia una asociación con el bajo peso al nacer. Esto sugiere que un seguimiento prenatal inadecuado podría contribuir al riesgo de bajo peso al nacer, aunque se necesita más investigación para confirmar esta asociación de manera concluyente.

Además, se encontró que la presencia de anemia, infecciones urinarias y trastornos hipertensivos durante el embarazo están significativamente asociados con un mayor riesgo de bajo peso al nacer. Los valores de chi cuadrado fueron 3.992 ($\alpha=0.046$), 5.96 ($\alpha=0.15$) y 5.612 ($\alpha=0.018$), respectivamente, lo que indica que estas condiciones médicas pueden desempeñar un papel crucial en la salud fetal y en el peso al nacer. En contraste, no se encontró una asociación significativa entre los antecedentes de hijos con bajo peso al nacer y la incidencia de bajo peso en el presente estudio. El valor de chi cuadrado fue de 3.72 con un nivel de significancia α de 0.201, sugiriendo que este factor podría no tener un impacto directo en el peso al nacer en esta población específica.

Por lo tanto, estos hallazgos resaltan la importancia de identificar y gestionar adecuadamente estos factores obstétricos durante el embarazo para reducir el riesgo de bajo peso al nacer. Las intervenciones que promuevan un intervalo adecuado entre embarazos, la atención prenatal oportuna y efectiva, así como el manejo adecuado de condiciones médicas como la anemia, las infecciones y los trastornos hipertensivos, podrían ser cruciales para mejorar los resultados perinatales en esta población.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

El bajo peso al nacer constituye un problema crucial para la salud pública, siendo una de las principales razones de enfermedad y fallecimiento tanto en neonatos recién nacidos. Este problema puede afectar negativamente desde el período perinatal hasta la adultez, con impactos significativos que se extienden a través de la niñez, la adolescencia e incluso la edad adulta. Se considera bajo peso al nacer a aquellos neonatos que nacen con un peso inferior a 2,500 gramos, sin importar cuánto tiempo han estado en el vientre. Según la tabla 3, el 97,1% de los neonatos nacen con bajo peso y el 2,9% nacen con muy bajo peso.

Este fenómeno puede acarrear repercusiones significativas a lo largo de la vida de las personas. Los neonatos que logran sobrevivir a un bajo peso al nacer enfrentan un mayor riesgo de desarrollar trastornos neurológicos y déficits intelectuales, los cuales pueden manifestarse durante su vida escolar y continuar en la adultez. El bajo peso al nacer no solo es una situación crítica durante el parto, sino que también puede tener efectos persistentes en el desarrollo y la salud de los individuos a lo largo de su existencia. Es fundamental implementar medidas preventivas y de intervención temprana para mitigar estos impactos y mejorar la salud a largo plazo. Los hallazgos actuales reflejan resultados consistentes con investigaciones previas sobre el bajo peso al nacer. Por ejemplo, Tuñón et al. (6) reportaron que el 11,1% de los recién nacidos presentaban bajo peso al nacer. De manera similar, Giraldo et al. (7) encontraron una incidencia del 9,3% de bajo peso al nacer en su estudio. Además, León et al. (8) también documentaron una proporción significativa de neonatos con peso inferior a 2,500 gramos. Otro estudio relevante es el de Freiré et al. (9), quienes indicaron que 36 recién nacidos tenían un peso inferior a 2,500

gramos. Finalmente, Zorrilla et al. (10) encontraron que el 11,1% de los neonatos tenían bajo peso, el 0,9% muy bajo peso y el 0,2% extremadamente bajo peso.

El peso del neonato no solo es un marcador de su salud, sino que también refleja la calidad de los servicios de salud materno-infantil. Es un indicador crucial de la morbilidad neonatal, ya que el bajo peso del neonato está coligado con un mayor riesgo de enfermedades neonatales graves e incluso la muerte. Por lo tanto, la precaución y el manejo efectivo del bajo peso del neonato son fundamentales para optimar los efectos de salud tanto a corto y largo plazo.

Estos estudios destacan la uniformidad en los resultados sobre la frecuencia del bajo peso al nacer en diversos entornos y grupos de personas. Es evidente que este fenómeno afecta a una proporción significativa de recién nacidos en diversas partes del mundo, con implicaciones importantes para la salud del público y el progreso a largo plazo de los individuos afectados. La variabilidad en las tasas de incidencia encontradas entre los estudios puede estar influenciada por factores como las características sociales, económicas y de salud de las poblaciones estudiadas. Estos estudios contribuyen a una comprensión más profunda de la carga global del bajo peso al nacer y destacan la necesidad de intervenciones efectivas para prevenir y manejar esta condición en diferentes entornos clínicos y comunitarios.

Abordar los factores que contribuyen al bajo peso del neonato es fundamental para reducir la carga de enfermedades y mejorar la disposición de subsistencia de los niños desde el momento del nacimiento el cual requiere un enfoque integrado que combine la promoción de la salud de la madre, la mejora del acceso a un buen

cuidado prenatal y la implementación de intervenciones efectivas para mitigar los riesgos asociados con este problema de salud pública.

En relación al objetivo general del estudio, la tabla 4 revela que los factores no muestra una asociación significativa con el bajo peso al nacer ($\alpha=0,3055$), Este hallazgos subrayan la complejidad de los elementos que tiene efecto en el bajo peso del neonato, destacando la importancia de abordar múltiples aspectos de la salud materna y obstétrica para prevenir esta condición. Aunque al analizar en forma individual algunos de los factores sociodemográficos y obstétricos analizados muestran una asociación estadísticamente significativa en este estudio particular, es crucial considerar que estos elementos puede transformarse según el contexto y las peculiaridades específicas de la población estudiada. Comprender la razón del bajo peso al nacer es fundamental para desarrollar estrategias efectivas de intervención y prevención. Esto implica no solo mejorar el acceso a una buena atención prenatal, sino también abordar los determinantes sociales y de salud que contribuyen a este problema, con el fin de optimar los resultados de salud de la madre y de su hijo a nivel global.

Los estudios indican que el bajo peso del neonato está estrechamente unido a una sucesión de elementos que afectan el progreso saludable del feto durante el embarazo. Entre estos factores se tiene a los sociodemográficos y obstétricos.

Con relación a los factores sociodemográficos y el peso del recién nacido en la tabla 5 se evidencia que la edad promedio fue de mayor 30 años (36.5%) con un $\chi^2=1,705$ y $\alpha=0,426$, siendo esto similar a los estudios de **Giraldo, S.et al.**⁸ en el que refiere que los factores que mejor explican el bajo peso a nacer a término fueron la edad menor a 18 o mayor de 35 años. Por su parte, Tuñón et al. identificaron una media

de edad de 26 años de edad en su estudio, resaltando la importancia de las gestantes más jóvenes y mayores como grupos vulnerables, así mismo se encontró una relación significativa encontrada por **León et al.** entre la edad materna y el bajo peso al nacer indica que las mujeres más jóvenes o mayores pueden enfrentar mayores riesgos obstétricos, del mismo modo en **Yovera, M. et al.**¹¹ el 76 % tuvo una edad entre 18 a 35 años; **Freiré M, et al.**⁶ que el grupo etario predominante estaba comprendido entre 20 y 35 años (74,7 %) ; siendo diferente al estudio de **Vilca, A.**¹⁵ donde los factores de riesgo maternos asociado a bajo peso al nacer es la edad materna adolescente ($p = 0,00$); En contraste, Pacheco no encontró una relación importante con la edad materna en los extremos de la vida, aunque la ligera tendencia observada podría indicar la necesidad de un análisis más detallado o la consideración de otros elementos relacionados. Estos hallazgos subrayan la importancia de considerar la edad materna como un elemento de riesgo potencial para el bajo peso al nacer, lo que podría influir en las estrategias de salud materno-infantil y en la educación prenatal. Comprender estas asociaciones puede ayudar a orientar intervenciones preventivas y terapéuticas más efectivas para mejorar los resultados perinatales y promover un inicio saludable en la vida de los neonatos

En relación al grado de instrucción fue secundaria 54,7% ($\chi^2=2,318$ y $\alpha=0,509$); similar al estudio de **Pacheco, J.**¹³ en el que predominó la educación secundaria completa (27.96%), del mismo modo en el estudio de **Freiré M, et al.**⁶ con un nivel de instrucción secundaria 43,4 %; Siendo diferente al estudio de **Vilca, A.**¹⁵ donde el factor de no tener educación $p=0.043$, no obstante en **Zorrilla, A y De La Cruz, D.**⁹ encontramos diferencias en los factores asociados al comportamiento del nivel escolar de preuniversitario con el 58,2%. Mientras tanto, Giraldo et al.

identificaron una alta incidencia de bajo peso al nacer entre las mujeres con educación preuniversitaria, lo que destaca la necesidad de considerar el nivel de instrucción como un factor de riesgo potencial. Por lo que se puede decir que en la literatura revisada, se ha identificado que el grado de instrucción de la madre puede tener un impacto significativo como factor de riesgo en la salud familiar y materna. Este aspecto puede influir en diversas dimensiones que afectan la salud y el bienestar materno-filial. Una educación materna más baja podría estar asociada con una menor conciencia sobre derechos y deberes relacionados con la salud, así como una menor exigencia y empleo de servicios de salud, lo que podría generar barreras en el acceso a la atención médica adecuada. Además, la educación materna está vinculada con una menor probabilidad de acceder a empleos bien remunerados y con mejores condiciones de trabajo. Esta situación limita la capacidad de las madres para hacer frente a los problemas de salud de sus hijos, ya que podrían enfrentar dificultades económicas y sociales que afectan directamente su capacidad para proporcionar cuidados y recursos necesarios.

Por lo que se refiere al estado civil conviviente 49,6% ($\chi^2=1,255$ y $\alpha=0,534$) similar al estudio de **Pacheco, J.**¹³ en las características de ser convivientes 59.18%, siendo diferente a la investigación de **Vilca, A.**¹⁵ donde señala la prevalencia del estado civil de casadas entre las madres con bajo peso al nacer, ($p=0,00$), y al estudio de **Freiré M, et al.**⁶ estado civil casadas (49 %). Es importante que el personal de salud comprenda que el estado civil influye en la estabilidad emocional y en el aspecto socioeconómicos promoviendo la autosuficiencia económica de las familias que son pasos fundamentales para disminuir las desigualdades en salud materno-infantil. Esto requiere un enfoque integral que combine políticas públicas

efectivas, programas educativos y acciones comunitarias destinadas a mejorar la calidad de vida y salud de las familias más vulnerables.

Con relación a la ocupación ama de casa 56,2% ($\chi^2=1,179$ y $\alpha=0,758$) No obstante, no encontramos asociaciones significativas con factores sociodemográficos como edades extremas, estado civil soltero o bajo nivel educativo. Esta falta de correlación puede atribuirse a diferencias culturales, estratificación social y condiciones socioeconómicas que influyen en los resultados observados. Es fundamental que los expertos de la salud estén familiarizados con estos factores que impactan la salud materna y neonatal, con el propósito de perfeccionar la educación de poblaciones vulnerables y fortificar las habilidades de educación sexual y reproductiva para mujeres en edad fértil. Estos resultados sugieren que mientras algunos elementos sociodemográficos no muestran una relación clara con el bajo peso del neonato en este estudio, otros estudios han identificado variables significativas que podrían influir en el riesgo de este problema. La falta de correlación en ciertos grupos demográficos podría explicarse por diferencias culturales, condiciones socioeconómicas y otras variables no exploradas en este análisis específico. Es crucial que los expertos de la salud y los garantes de políticas comprendan estos hallazgos para mejorar las estrategias de atención prenatal y promover prácticas de salud materno-infantil más efectivas. Esto incluye la implementación de programas educativos que aborden los factores de riesgo identificados, así como el perfeccionamiento del acceso a servicios de salud y el apoyo a las mujeres durante el embarazo y el posparto. La investigación continua en esta área es vital para entender mejor las complejidades de los elementos sociodemográficos relacionados con el bajo peso al nacer, con el objetivo último de

mejorar los resultados de salud de la madre y su hijo y reducir las diferencias en la atención perinatal.

Por consiguiente, los factores obstétricos en la tabla 6 están claramente coligados con el bajo peso del neonato. Esta correlación se alinea con la mayoría de las investigaciones que identifican diversos componentes de peligro, como antecedentes previos de bajo peso al nacer, padecimientos crónicos como hipertensión arterial, paridad, y complicaciones durante el embarazo actual, tales como hipertensión arterial, anemia, infecciones urinarias y tiempos intergenésicos cortos. También se identifican problemas relacionados con la atención prenatal, como el inicio tardío de los controles o un número insuficiente de visitas durante la gestación, es así que al analizar independientemente:

El periodo intergenésico encontramos que es menor de dos años 45,3% ($\chi^2=14,931$; $\alpha=0,002$), coincidiendo con **Salinas, A.**¹⁴ donde demostró que existe asociación significativa del bajo peso al nacer y periodo intergenésico corto o largo ($p=0,923$), ahora bien, el periodo intergenésico corto podría estar relacionado con la insuficiente recuperación del cuerpo materno entre embarazos, lo que podría afectar negativamente el desarrollo fetal durante el siguiente embarazo.

En relación a la múltipara se encontró 66,4% ($\chi^2=12,411$; $\alpha=0,002$), siendo diferente a muchas de las investigación como en **Freiré M, et al.**⁶ eran primíparas en las que presentaron una mayor propensión a tener neonatos con bajo peso ($p=0,03$). Asimismo, Pacheco (15) encontró que las primíparas representaron el 46.94% de los casos de bajo peso del neonato en su muestra. La primiparidad puede ser un factor de riesgo debido a la inexperiencia materna y posibles complicaciones asociadas con la gestación y el parto. En otro estudio, Vilca (12) reportó que el 42%

de las mujeres eran primigestas, de igual manera **Yovera, M. et al.** ¹¹ donde el 42 % son primigesta.

Se evidencio que las gestantes no tuvieron control prenatal 52,6% ($\chi^2=3,72$ y $\alpha=0,054$), siendo esto similar a **Giraldo, S. et al.**, ⁸ el inicio tardío al control prenatal, no asistencia a su control prenatal son factores que se asocian al bajo peso.

Pacheco, J. ¹³ controles prenatales inadecuados (IC 95% de 2.63- 8.74, valor p 0.05 y también, a **Yovera, M. et al.** ¹¹ el 60 % realizó 6 o más controles prenatales; como también a **García, B.** ¹² en la que presentaron menos de 6 controles prenatales y sólo 4,26% (23) mostraron bajo peso al nacer. De igual modo, Salinas (11) encontró que el inicio tardío del control prenatal y la falta de asistencia a los controles médicos también están asociados con el bajo peso al nacer ($p=0,000$), Esto resalta la importancia de la atención prenatal temprana y continua para monitorear la salud materna y fetal, identificar problemas potenciales y proporcionar intervenciones preventivas es esencial para los proveedores de salud y los formuladores de políticas, ya que permitiran enfocar recursos y esfuerzos en áreas críticas como la mejora de la atención prenatal,

Por lo que se refiere a la anemia se encontró 70,1% ($\chi^2=3,992$ y $\alpha=0,046$); siendo diferente a **León, A. et al.** ¹⁰ en el que menciona en sus resultados que la anemia (41.6%), Yovera et al. (13) mencionaron que la anemia (41.6%) y **vera, M. et al.** ¹¹.

Un 23,5 % presentó anemia en el primer trimestre y se halló una incidencia de 2,7 % casos con bajo peso al nacer. Estos datos ya sean similares o diferentes una preocupación en salud pública a nivel global, debido a que afecta aproximadamente un tercio de la población mundial y en el embarazo se asocia con múltiples consecuencias adversas, incluyendo un mayor peligro de parto prematuro, bajo peso

al nacer y complicaciones perinatales. Los neonatos nacidos de madres anémicas tienen un mayor peligro de tener un desarrollo fetal comprometido, lo que puede afectar su salud y progreso a largo plazo. Es fundamental fortalecer las iniciativas de salud sexual y reproductiva para abordar la anemia y otras insuficiencias nutricionales durante el embarazo. Esto implica mejorar el acceso a una dieta equilibrada y suplementos de hierro, así como proporcionar atención prenatal de calidad que incluya pruebas y tratamientos para detectar y manejar la anemia de manera temprana.

Con relación a la infección urinaria se encontró 59,1% ($\chi^2=5,96$ y $\alpha=0,15$), estudios revisados coinciden en que las infecciones durante el embarazo representan un elemento de peligro importante tanto para el parto prematuro como para el bajo peso del neonato. Estas infecciones no solo afectan negativamente el peso materno, sino que también aumentan considerablemente la probabilidad de que la gestante dé a luz a un neonatos con bajo peso. La presencia de contagios durante el embarazo puede comprometer el bienestar fetal al desencadenar respuestas inflamatorias que afectan el desarrollo adecuado del feto.

Por lo que se refiere a los trastornos hipertensivos del embarazo 57,7% ($\chi^2=5,612$ y $\alpha=0,018$), esto es similar al estudio de **Salinas, A.**¹⁴ donde demostró que existe asociación significativa del bajo peso al nacer trastornos hipertensivos del embarazo ($p=0,003$). Así mismo Freiré et al. (9) señalaron que las mujeres que experimentaron preeclampsia, de igual manera **León, A.et al.**¹⁰ en su investigación se encontró la hipertensión arterial 33.3%. Los trastornos hipertensivos del embarazo comprometen la salud cardiovascular y renal de la madre, afectando directamente el desarrollo y progreso del feto.

Finalmente, los antecedentes de hijos con bajo peso del neonato 76,6%; y la ausencia de casos anteriores de mortalidad fetal el 59,9% ($\chi^2=2,764$ y $\alpha=0,096$) sugieren la influencia de historiales médicos pasados en los resultados perinatales, destacando la importancia de la historia obstétrica completa en la evaluación del riesgo durante el embarazo. Comprender estos factores obstétricos y su efecto en el bajo peso al nacer es crucial para diseñar intervenciones efectivas que reduzcan las disparidades en salud materno-infantil. Esto incluye mejorar la educación prenatal, promover estilos de vida saludables, y avalar un acceso imparcial a la atención médica para todas las mujeres embarazadas.

Por otra parte este estudio y muchos destacan la necesidad de identificar y abordar estos elementos de peligro durante el embarazo es fundamental para mejorar los resultados de salud materno-infantil. Entender cómo estos factores impactan en el bajo peso al nacer proporciona información inestimable para el progreso de intervenciones preventivas y terapéuticas dirigidas a optimar la salud y el bienestar de las madres y sus hijos. Esto requiere un enfoque integral que abarque desde la atención prenatal hasta la educación sobre la salud materna, con el fin de reducir la incidencia de complicaciones asociadas al nacimiento y promover un desarrollo y adelanto óptimos del neonato mejorando significativamente el bienestar de las madres y sus hijos durante el embarazo y después del nacimiento.

CONCLUSIONES

- Se comprobó que no existen factores maternos asociados al bajo peso del recién nacido por tener un nivel de significancia ($\alpha = 0,3055$) en neonatos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.
- Se determinó que los factores maternos sociodemográficos como: edad, grado de instrucción, estado civil, ocupación, no se asocian al bajo peso, con un nivel de significancia de ($\alpha = 0,56$) en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.
- Se evidenció que existen factores maternos obstétricos asociados como: periodo intergenésico con un nivel de significancia de ($\alpha = 0,002$), paridad ($\alpha = 0,002$), anemia ($\alpha = 0,046$), infección urinaria ($\alpha = 0,015$), trastornos hipertensivos del embarazo ($\alpha = 0,018$), están asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al personal de salud del Hospital II-1, Satipo promover la atención preconcepcional y la educación continua a las mujeres en edad fértil sobre los factores de riesgo ante un embarazo que condiciona problemas en el embarazo, parto, puerperio para poder evitar un recién nacido con bajo peso.
2. Recomendar al personal de salud del Hospital III Satipo durante el control prenatal se le informe a la gestante que debe recibir 5 comidas por día sulfato ferroso y calcio.
3. Aplicar los métodos de planificación familiar en las puérperas para minimizar el periodo intergenésico corto y así permitir que el útero se recupere de manera adecuada evitando la presencia de bajo peso en recién nacidos
4. Realizar un monitoreo por parte del sector salud a través de sus establecimientos de salud ubicados en su jurisdicción enfatizando sesiones de aprendizajes con la finalidad que identifiquen los factores de riesgo durante la gestación parto y puerperio.
5. Educar a las madres primerizas los pasos de la lactancia materna exclusiva y algunos métodos para que den de lactar a su neonato de bajo peso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hierrezuelo N, Hernández A, Ávila M, Velázquez L, Sotera R. Factores de riesgo asociados con el bajo peso al nacer en un policlínico de Santiago de Cuba. *Medisan* [Internet]. 2022 [citado el 29 de mayo de 2024]; 2020;26(5). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192022000500004
2. Freire M, Álvarez R, Vanegas P, Peña S. Bajo peso al nacer: Factores asociados a la madre. *Rev Científica Tecnológica* [Internet]. 2020 [citado el 29 de mayo de 2024];7(2):1-8. Disponible en: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-76972020000200001
3. Fernández E, Del Valle F, López L. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en un área de salud de Camagüey. *MEDISAN* [Internet]. 2021 [citado el 29 de mayo de 2024];25(4):856-67 Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3684/368468848005/html/>
4. Melo L, Guerrero M, Gómez C, Quirós-Gómez O. Factores maternos asociados al peso del recién nacido en una IPS de Medellín, Colombia, 2018. *Perspect En Nutr Humana* [Internet]. 2021 [citado el 29 de mayo de 2024];23(1):39-52. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/nutricion/article/view/342787>
5. Guerra Y, Rojas A, Guerra R, Hernández E, Hernández A. Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer en San Juan y Martínez. *Rev Cienc Médicas Pinar Río* [Internet]. 2020 [citado el 29 de mayo de 2024];24(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1561-31942020000300010&lng=es&nrm=iso&tlng=es
6. Tuñón S, Delgado A, Villarino P, Carná S, Nocita S, Trave FP, et al. Relación entre factores maternos y el bajo peso al nacer de recién nacidos a término en un Hospital Materno Infantil de Baja Complejidad de La Matanza, Buenos Aires, Argentina. *ReDSal* [Internet]. 2023 [citado el 29 de mayo de 2024];2(1):4-12. Disponible en: <https://redsal.unlam.edu.ar/index.php/redsal/article/view/9/22>

7. Giraldo S, Chattes N, Estrada E, Ramirez K, Quintero J. Factores asociados al bajo peso al nacer a término cohorte de gestantes de una aseguradora de salud del Valle del Cauca 2020-2021. SciELO Preprints [Internet]. 2023 [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/6695/12720>
8. León AL, León AA, Valenciano S. Factores de riesgo maternos asociados al bajo peso al nacer. Jorcienciapdel [Internet]. 2023 [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://jorcienciapdel.sld.cu/index.php/jorcienciapdel23/2023/paper/view/368>
9. Freiré M, Alvarez R, Vanegas P, Peña S. Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en un hospital de Cuenca. Rev Cub Obst y Ginec [Internet]. 2020 [citado el 29 de mayo de 2024];46(3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubobsgin/cog-2020/cog203a.pdf>
10. Zorrilla A, De la Cruz, D. Factores asociados al bajo peso al nacer en el municipio Pinar del Río. Rev Cienc Médicas Pinar Río [Internet]. 2020 [citado el 29 de mayo de 2024];24(5):4434. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4434/4356>
11. Salinas A. Factores obstétricos perinatales asociados al bajo peso al nacer en recién nacidos atendidos en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión de junio a agosto del 2022 - Pasco [Tesis de pregrado]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2023, 66 p. [citado 29 el de mayo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/8985/AnggieY_Tesis_Titulo_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Vilca A. Factores maternos asociados a bajo peso en recién nacidos en la Región Loreto 2017-2021 [Tesis de pregrado]. Cerro de Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2022, 66 p. [citado 29 el de mayo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/8985/AnggieY_Tesis_Titulo_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Yovera M, Reategui X, Acuña E. Relación entre anemia del primer trimestre y bajo peso al nacer en cuatro Centros de Salud Materno-Infantiles de Lima Sur

durante el 2019. Acta Médica Perú [Internet]. 2021 [citado el 29 de mayo de 2024];38(4):264-72. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172021000400264

14. Bances E. Controles prenatales relacionados al bajo peso al nacer en recién nacidos atendidos en el Hospital Nacional 2 de Mayo, enero a junio del 2019 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2020, 55 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2494/T-TPMC-ERICK%20DAVID%20BANCES%20GARCIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

15. Pacheco J. Bajo peso al nacer asociado a factores de riesgo materno en el Hospital III Goyeneche Arequipa 2019 [Tesis de pregrado]. Piura: Universidad Cesar Vallejo; 2020, 36 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/62268/Pacheco_VJJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

16. Cano J. Factores de riesgo maternos (antecedentes obstétricos) y sociodemográficos asociados a bajo peso al nacer en recién nacidos a término atendidos en el Hospital Regional de Abancay “Guillermo Diaz de La Vega” [Tesis de pregrado]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2019, 84 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/689/Cano-Gomez-Jose.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Lattari A. Recién nacido pequeño para su edad gestacional Man MSD [Internet]. 2024 [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/salud-infantil/problemas-generales-del-reci%C3%A9n-nacido/reci%C3%A9n-nacido-peque%C3%B1o-para-su-edad-gestacional>

18. Samamé S. Factores maternos asociados al bajo peso al nacer en el Perú - Endes 2020 [Tesis de pregrado]. Lima: Escuela Universitaria de Posgrado; 2024, 165 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en:

https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/8482/TESIS_SAMAME_TALLEDO_SEGUNDO RONALD.pdf?sequence=5&isAllowed=y

19. Paredes A. Factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos en el servicio de neonatología del hospital Sergio Enrique Bernales–2018 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2021, 67 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/3126/PAREDES%20BARRERA%20ANGELA%20KARINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

20. Chipana J. Factores maternos asociados con el bajo peso de recién nacidos en el Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca, 2021 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2022, 67 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4067/T-TPMC-CHIPANA%20CHOQUE%20JHON%20JESUS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

21. Rivas M, Restrepo L. Factores maternos relacionados con bajo peso al nacer en Colombia en el 2021 [Tesis de pregrado]. Colombia: Universidad Santo Tomas; 2023, 18 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/51826/2023marcorivas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

22. Minaya C. Factores maternos asociados a bajo peso al nacer en recién nacidos a término, Hospital Regional de Huacho, 2018 - 2021 [Tesis de pregrado]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2022, 69 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6553/TESIS%20MINAYA%20VALLADARES%20CARLOS%20ADOLFO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

23. Marquez A. Factores maternos asociados al recién nacido de bajo peso al nacer en el hospital regional de Loreto, enero – febrero 2019 [Tesis de pregrado]. Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2021, 57 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en:

<http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/1285/ANDREA%20DEL%20PILAR%20MARQUEZ%20RIOS%20-%20TSP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

24. Valdivia T. Factores maternos asociados al bajo peso del recién nacido a término, en el servicio de neonatología del Hospital Regional Docente de Cajamarca en 2020 [Tesis de pregrado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2021, 61 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/4222/T016_71718197_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

25. Garcia M. Factores maternos que influyen en recién nacidos con bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el hospital III EsSalud, Iquitos año 2021 [Tesis de pregrado]. Iquitos: Universidad Científica del Perú; 2022, 52 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/UCP/2158/MARINA%20EUGENIA%20GARCIA%20GOMEZ%20-%20TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

26. Barba E. Factores de riesgo asociados al bajo peso del recién nacido en adolescentes Hospital Nacional Hipólito Unanue El Agustino 2018 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2020, 42 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6086/Barba_CE.pdf?sequence=1&isAllowed=y

27. Carbonel Z. Factores maternos asociados con el bajo peso al nacer de gestantes atendidas en el Hospital Regional Docente las Mercedes - Chiclayo, período enero a diciembre, 2018. 2020 [Tesis de pregrado]. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2020, 135 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13080/6109/2OB.AR008C29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

28. Zimmer M, Oyes J. Factores maternos asociados al peso al nacer del recién nacido en embarazadas adolescentes de Salta- Capital. Argentina. Años 2002-2011. Rev Salud Pública Nutr [Internet]. 2020 [citado el 29 de mayo de 2024];19(3)1-7. Disponible en: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/504/367>

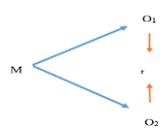
29. Benítez M, Guerrero A. Factores de riesgo relacionados con la incidencia de bajo peso al nacer en pacientes del Hospital Niño Jesús de Barranquilla en el periodo comprendido entre febrero 2019 a febrero 2020. 2020 [Tesis de pregrado]. Barranquilla: Universidad Libre Barranquilla; 2020, 64 p. [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/24619/BENITEZ%20-%201047450726.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

30. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. Ciudad de México: Editorial Mc Graw Hill Education; 2018 [citado el 29 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia operacionalización de variables

Factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el hospital ii-1, satipo-2021-2023.

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | METODOLOGÍA |
|---|--|---|---|--|
| <p>PROBLEMA GENERAL ¿Cuáles son los factores asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021- 2023?</p> <p>PROBLEMAS ESPECÍFICOS ¿Cuáles con los factores maternos sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021-2023?</p> <p>¿Cuáles con los factores maternos obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021-2023?</p> | <p>OBJETIVO GENERAL Identificar los factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS Identificar los factores maternos sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el hospital II-1, Satipo 2021-2023.</p> <p>Identificar los factores maternos obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el hospital II-1, Satipo 2021-2023.</p> | <p>HIPÓTESIS GENERAL Hi: Existe asociación entre los factores maternos y el bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023. Ho: No existe asociación entre factores maternos y el bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS Hi₁: Existe factores maternos sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023. Ho₁: No Existe factores sociodemográficos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023. Hi₂: Existe factores materno obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023. Ho₂: No existe factores materno obstétricos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el Hospital II-1, Satipo 2021– 2023.</p> | <p>Variable 1 Factores maternos</p> <p>Variable 2 Peso del recién nacido.</p> | <p>Método de la investigación Método general: científico Tipo de Investigación Tipo cuantitativo básico Nivel de investigación: relacional Diseño: no experimental, transversal y correlacional</p>  <p>Dónde: M: Muestra de estudio en el Hospital II-1, Satipo 2021- 2023. O1: Factores maternos O2: Peso del recién nacido R: correlación entre dichas variables Población de estudio: 214 recién nacido en el Hospital II-1, Satipo 2021- 2023. Muestra: 137 recién nacidos fueron diagnosticadas bajo peso al nacer en el Hospital II-1, Satipo2021-2023. Técnica e instrumento de recolección de datos Técnica: Análisis documental Instrumento: Ficha de recolección de datos</p> |

Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables

“FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-1, SATIPO 2021-2023”

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicadores | Unidad de medida | Tipos de variable | Escala de medición |
|---|--|--|------------------|-------------------------------------|---|-------------------|--------------------|
| Variable 1 Factores maternos | Se definen como cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que es asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad (16). | Es la valorización de circunstancias o características de una persona que puede sufrir un daño. | Sociodemográfico | Edad | <18 años 19 a 29 años > 30 años | Cuantitativa | Ordinal |
| | | | | Grado de instrucción | Analfabetismo Primaria Secundaria Superior técnico | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Estado civil | Soltera Casada conviviente | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Ocupación | Trabajo independiente Trabajo dependiente Ama de casa estudiante | Cualitativa | Nominal |
| | | | Obstétricos | Periodo intergenésico | <2 años (corto) 2 a 4 años (normal) >4 años (largo) | Cuantitativa | Ordinal |
| | | | | Paridad | Primipara Multipara Gran Multipara | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Control prenatal | Controlada No controlada | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Anemia | Si / No | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Infección urinaria | Presente Ausente | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Trastorno hipertensivo del embarazo | Si / No | Cualitativa | Nominal |
| Antecedente de hijos con bajo peso al nacer | Si / No | Cuantitativa | Nominal | | | | |
| Antecedentes de mortalidad fetal | Si / No | Cuantitativa | Nominal | | | | |
| Variable 2 Bajo peso del recién nacido | Es el peso del neonato menor a 2500 gramos, durante la primera hora de vida (1). | Es la primera medición de peso realizada después de la extracción o expulsión del producto el cual es menor a 2500 gr. | Peso | Peso < 2500 | Peso del RN en gramos | Cuantitativa | Nominal |

Anexo 3: Matriz de operacionalización del instrumento

“FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-1, SATIPO 2021-2023”

| Variable | Definición conceptual | Definición operacional | Dimensión | Indicadores | Unidad de medida | Tipos de variable | Escala de medición |
|--|--|--|------------------|-------------------------------------|---|-------------------|--------------------|
| Variable 1 Factores maternos | Se definen como cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas que es asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a una enfermedad (16). | Es la valorización de circunstancias o características de una persona que puede sufrir un daño. | Sociodemográfico | Edad | <18 años 19 a 29 años > 30 años | Cuantitativa | Ordinal |
| | | | | Grado de instrucción | Analfabetismo Primaria Secundaria Superior técnico | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Estado civil | Soltera Casada conviviente | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Ocupación | Trabajo independiente Trabajo dependiente Ama de casa estudiante | Cualitativa | Nominal |
| | | | Obstétricos | Periodo intergenésico | <2 años (corto) 2 a 4 años (normal) >4 años (largo) | Cuantitativa | Ordinal |
| | | | | Paridad | Primípara Múltipara Gran Múltipara | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Control prenatal | Controlada No controlada | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Anemia | Si / No | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Infección urinaria | Presente Ausente | Cualitativa | Nominal |
| | | | | Trastorno hipertensivo del embarazo | Si / No | Cualitativa | Nominal |
| Antecedentes de hijos con bajo peso al nacer | Antecedente de hijos con bajo peso al nacer | Si / No | Cuantitativa | Nominal | | | |
| | Antecedentes de mortalidad fetal | Si / No | Cuantitativa | Nominal | | | |
| Variable 2 Bajo peso del recién nacido | Es el peso del neonato menor a 2500 gramos, durante la primera hora de vida (1). | Es la primera medición de peso realizada después de la extracción o expulsión del producto el cual es menor a 2500 gr. | Peso | Peso < 2500 | Peso del RN en gramos | Cuantitativa | Nominal |

Anexo 4: Instrumento de recolección de datos

Anexo 04: instrumento de investigación
Ficha de recolección de datos

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Obstetricia
“FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-1, SATIPO 2021-2023”

I FACTORES MATERNOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

1. Edad

- a) < 18 años (adolescente) b) 19-29 años (joven) c). > 30 años (adulto)

2. Grado de instrucción

- a) Analfabeto b). Primaria c) Secundaria d) Superior técnico

3. Estado civil

- a) Soltera b) Casada c) Conviviente

4. Ocupación

- a) Trabajo independiente b) Trabajo dependiente c) Ama de casa d) Estudiante

II FACTORES MATERNOS OBSTETRICOS

1. Periodo intergenésico

- a) < de 2 años (corto) b) 2 a 4 años (normal) c) > de 4 años (largo)

2. Paridad

- a) Primípara b) Multípara c) Gran multípara

3. Control prenatal

- a) Controlada b) No controlada

4. Anemia

- a) Si b) No

5. Infección urinaria

- a) Presente b) Ausente

6. Trastornos hipertensivos del embarazo

- a) Si b) No

7. Antecedentes de hijos con bajo peso al nacer

- a) Si b) No

8. Antecedentes de mortalidad fetal

- a) Si b) No

I. PESO AL NACER

- a) Bajo Peso al Nacer <2500

Anexo 5: Declaración de confidencialidad



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Ore Tito Yuliza Cinthia, identificado (a) con DNI N° 71958595, egresado la escuela profesional de obstetricia , vengo implementando el proyecto de tesis titulado “FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-1,SATIPO 2021-2023”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.



Huancayo, 02 de febrero 2024.

Apellidos y nombres: Ore Tito Yuliza Cinthia

Responsable de investigación

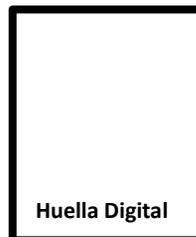


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo Lázaro Laureano Frecia Liz, identificado (a) con DNI N° 48285325 egresado la escuela profesional de obstetricia, vengo implementando el proyecto de tesis titulado “FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIEN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II-1,SATIPO2021-2023”, en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes serán preservados y serán usados únicamente con fines de investigación de acuerdo a lo especificado en los artículos 27 y 28 del Reglamento General de Investigación y en los artículos 4 y 5 del Código de Ética para la investigación Científica de la Universidad Peruana Los Andes , salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 02 de febrero 2024.



Apellidos y nombres: Lazaro Laureano Frecia Liz

Responsable de investigación

Anexo 6: Autorización para realizar el proyecto de investigación y documento de agradecimiento

31 ENE. 2024
396 62
1237

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE PROYECTO DE TESIS.

SEÑOR ALDO DENNYS TINEO VELITA
DIRECTOR DE LA RED DE SALUD DE SATIPO

DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNIO
RED DE SALUD SATIPO
TRAMITE DOCUMENTARIO
RECEPCIONADO
30 ENE. 2024
07500673 - 095742
62
5:23

Yo, **FRECIA LIZ LAZARO LAUREANO**, identificada con DNI n°48285325, con domicilio calle los robles n° 270 – urbanización la colmena de la provincia de Satipo. Ante Ud. Respetuosamente me presento y expongo:

Que habiendo culminado la carrera profesional de **OBSTETRICIA** en la universidad peruana los andes, solicito a Ud. Autorización para realizar trabajo de investigación en el Hospital Manuel Ángel Higa Arakaki sobre **“FACTORES MATERNOS ASOCIADOS AL BAJO PESO EN RECIÉN NACIDOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL II- 1, SATIPO -2023”** para optar el grado de obstetra.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Satipo, 30 de enero del 2024

DIRECCIÓN EJECUTIVA
31-01-2024
RR-HH

Mano Capucina
01/01/24

Recepción
02 de 01 de 24

FRECIA LIZ LAZARO LAUREANO
DNI N° 48285325

Anexo 7: Confiabilidad del instrumento

Resumen de procesamiento de casos

| | | N | % |
|-------|----------|----|-------|
| Casos | Válido | 20 | 100,0 |
| | Excluido | 0 | ,0 |
| | Total | 20 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,726 | 13 |

Rangos del Alfa de Cronbach

| Alfa de Cronbach | Consistencia Interna |
|-------------------------|----------------------|
| $\alpha \geq 0,9$ | Excelente |
| $0,8 \leq \alpha < 0,9$ | Buena |
| $0,7 \leq \alpha < 0,8$ | Aceptable |
| $0,6 \leq \alpha < 0,7$ | Cuestionable |
| $0,5 \leq \alpha < 0,6$ | Pobre |
| $\alpha < 0,5$ | Inaceptable |

Se evidencia que el instrumento es aceptable.

Anexo 8: Validez del instrumento

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1. DATOS GENERALES

1.1 Título de la Investigación: Factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el hospital II-1, satipo-2023

1.2 Institución: Universidad Peruana los Andes

2. DATOS DEL INFORMANTE: Beatriz Lilian Galdos Vadillo

2.1 Grado: doctor en OBSTETRICIA

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | ESCALA DE EVALUACIÓN: CUALITATIVA Y CUANTITATIVA | | |
|---|--|---------------------------------|------------------------|
| 1. El instrumento tiene estructura lógica. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 2. La secuencia de la presentación de los temas es óptima. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 3. Las formas de presentación de los ítems son comprensibles. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 4. El instrumento recoge información sobre el problema de la investigación. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 5. Los ítems del instrumento dan orientación hacia los objetivos de la investigación. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 6. El instrumento identifica las variables del estudio. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 7. La organización de los ítems está en función a la operacionalización de las variables, dimensiones, subvariables, indicadores. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| Puntaje | 10 | 2 | |

2.2 Institución donde labora:

De 0 a 7 puntos: El instrumento debe ser reformulado sustancialmente

De 8 a 11 puntos: El instrumento no logra validez será conveniente que se haga un análisis detallado de aquellos criterios de evaluación ponderados como logra medianamente o no logra.

De 12 a 14 puntos: El instrumento alcanza la validez por la que puede ser considerado como aprobado

12 puntos

Nombre y Apellido del Experto.

Firma del Experto

GOBIERNO REGIONAL AYACUCHO
 MINISTERIO DE SALUD
 DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD
 HOSPITAL II-1 SATIPO
 Beatriz L. Galdos Vadillo
 OBSTETRA COP 9171

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

- 1. DATOS GENERALES**
 1.1 Título de la Investigación: Factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el hospital II-1, satipo-2023
 1.2 Institución: Universidad Peruana los Andes
2. DATOS DEL INFORMANTE
 2.1 Grado: *M A G I S T E R*.

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | ESCALA DE EVALUACIÓN: CUALITATIVA Y CUANTITATIVA | | |
|---|---|---------------------------------------|------------------------|
| | SI LOGRA | LOGRA MEDIANAMENTE | NO LOGRA |
| 1. El instrumento tiene estructura lógica. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 2. La secuencia de la presentación de los temas es óptima. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 3. Las formas de presentación de los ítems son comprensibles. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 4. El instrumento recoge información sobre el problema de la investigación. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 5. Los ítems del instrumento dan orientación hacia los objetivos de la investigación. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 6. El instrumento identifica las variables del estudio. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 7. La organización de los ítems está en función a la operacionalización de las variables, dimensiones, subvariables, indicadores. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE <i>28</i> punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| Puntaje | <i>12</i> | <i>1</i> | |

2.2 Institución donde labora: *UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAGO FRANKLIN ROOSEVELT*
De 0 a 7 puntos: El instrumento debe ser reformulado sustancialmente
De 8 a 11 puntos: El instrumento no logra validez será conveniente que se haga un análisis detallado de aquellos criterios de evaluación ponderados como logra medianamente o no logra.
De 12 a 14 puntos: El instrumento alcanza la validez por la que puede ser considerado como aprobado
 Nombre y Apellido del Experto: *M.G. CAMARGO CAMPOS AIDA MARIELA*
 Firma del Experto



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

- 1. DATOS GENERALES**
 1.1 Título de la Investigación: Factores maternos asociados al bajo peso en recién nacidos atendidos en el hospital II-1, satipo-2023
 1.2 Institución: Universidad Peruana los Andes
2. DATOS DEL INFORMANTE
 2.1 Grado: *Doctora en Educación*

| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | ESCALA DE EVALUACIÓN: CUALITATIVA Y CUANTITATIVA | | |
|---|---|---------------------------------------|------------------------|
| | SI LOGRA | LOGRA MEDIANAMENTE | NO LOGRA |
| 1. El instrumento tiene estructura lógica. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 2. La secuencia de la presentación de los temas es óptima. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 3. Las formas de presentación de los ítems son comprensibles. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 4. El instrumento recoge información sobre el problema de la investigación. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 5. Los ítems del instrumento dan orientación hacia los objetivos de la investigación. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 6. El instrumento identifica las variables del estudio. | SI LOGRA <i>28</i> puntos | LOGRA MEDIANAMENTE (1) punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| 7. La organización de los ítems está en función a la operacionalización de las variables, dimensiones, subvariables, indicadores. | SI LOGRA (2) puntos | LOGRA MEDIANAMENTE <i>28</i> punto | NO LOGRA (0) Puntos |
| Puntaje | | | |

2.2 Institución donde labora:
De 0 a 7 puntos: El instrumento debe ser reformulado sustancialmente
De 8 a 11 puntos: El instrumento no logra validez será conveniente que se haga un análisis detallado de aquellos criterios de evaluación ponderados como logra medianamente o no logra.
De 12 a 14 puntos: El instrumento alcanza la validez por la que puede ser considerado como aprobado
 Nombre y Apellido del Experto: *HELVIA ISABEL TORRES DONAYRE*
 Firma del Experto

Helvia Isabel Torres Donayre

Anexo 9: Data de procesamiento de datos – Prueba piloto

*BASE PRUEBA PILOTO YULISA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

| | Nombre | Tipo | Anchura | Decimales | Etiqueta | Valores | Perdidos | Columnas | Alineación | Medida | Rol |
|----|---------|----------|---------|-----------|--------------------|-------------------|----------|----------|------------|---------|---------|
| 1 | E | Númerico | 8 | 0 | Edad | {1, <18 año... | Ninguno | 8 | Derecha | Escala | Entrada |
| 2 | GI | Númerico | 8 | 0 | Grado de instru... | {1, Analfabe... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 3 | EC | Númerico | 8 | 0 | Esatado Civil | {1, Soltera... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 4 | O | Númerico | 8 | 0 | Ocupación | {1, Trabajo in... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 5 | PI | Númerico | 8 | 0 | Periodo interge... | {1, < de 2 a... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 6 | Paridad | Númerico | 8 | 0 | Paridad | {1, Primipar... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 7 | apn | Númerico | 8 | 0 | Control prenatal | {1, Controla... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 8 | a | Númerico | 8 | 0 | Anemia | {1, Sij... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 9 | itu | Númerico | 8 | 0 | Infeccion urinaria | {1, Presente... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 10 | hta | Númerico | 8 | 0 | Trastornos hip... | {1, Sij... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 11 | ANTBP | Númerico | 8 | 0 | Antecedentes d... | {1, Sij... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 12 | antmf | Númerico | 8 | 0 | Antecedentes d... | {1, Sij... | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 13 | P | Númerico | 8 | 0 | Peso | Ninguno | Ninguno | 8 | Derecha | Nominal | Entrada |
| 14 | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

*BASE PRUEBA PILOTO YULISA.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 13 de 13 variables

| | E | GI | EC | O | PI | Paridad | apn | a | itu | hta | ANTBP | antmf | P | var | var | var | var | var |
|----|---|----|----|---|----|---------|-----|---|-----|-----|-------|-------|---|------|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2495 | | | | |
| 2 | 1 | 2 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2480 | | | | |
| 3 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2485 | | | | |
| 4 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2490 | | | | |
| 5 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2495 | | | | |
| 6 | 3 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2490 | | | | |
| 7 | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2470 | | | | |
| 8 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2475 | | | | |
| 9 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2460 | | | | |
| 10 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2450 | | | | |
| 11 | 2 | 5 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2480 | | | | |
| 12 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2485 | | | | |
| 13 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2480 | | | | |
| 14 | 2 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2475 | | | | |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2460 | | | | |
| 16 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2475 | | | | |
| 17 | 1 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2470 | | | | |
| 18 | 2 | 5 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2480 | | | | |
| 19 | 3 | 5 | 2 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2485 | | | | |
| 20 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2460 | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

Anexo 10: Data del procesamiento de datos

BASE DE DATOS YULISA.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

1: E 3 Visible: 14 de 14 variables

| | E | GI | EC | O | PI | Paridad | apn | a | itu | Ha | ANTEP | antmf | P | pesobar | var | var | var | va |
|----|---|----|----|---|----|---------|-----|---|-----|----|-------|-------|---|---------|-----|-----|-----|----|
| 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2430 | | | | |
| 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2330 | | | | |
| 3 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2360 | | | | |
| 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2240 | | | | |
| 5 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2185 | | | | |
| 6 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2440 | | | | |
| 7 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1650 | | | | |
| 8 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2470 | | | | |
| 9 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2100 | | | | |
| 10 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2455 | | | | |
| 11 | 4 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2355 | | | | |
| 12 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2285 | | | | |
| 13 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2450 | | | | |
| 14 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2455 | | | | |
| 15 | 2 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2480 | | | | |
| 16 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2355 | | | | |
| 17 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2455 | | | | |
| 18 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2480 | | | | |
| 19 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2070 | | | | |
| 20 | 1 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2400 | | | | |
| 21 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2055 | | | | |
| 22 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2470 | | | | |
| 23 | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2450 | | | | |
| 24 | 3 | 4 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2000 | | | | |
| 25 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2090 | | | | |
| 26 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2070 | | | | |
| 27 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2160 | | | | |
| 28 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1955 | | | | |
| 29 | 3 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2310 | | | | |
| 30 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2290 | | | | |
| 31 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2140 | | | | |
| 32 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2080 | | | | |
| 33 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2030 | | | | |
| 34 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2460 | | | | |
| 35 | 2 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1890 | | | | |
| 36 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2360 | | | | |
| 37 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2465 | | | | |
| 38 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2495 | | | | |
| 39 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2090 | | | | |
| 40 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2200 | | | | |
| 41 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2385 | | | | |
| 42 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1975 | | | | |
| 43 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2490 | | | | |
| 44 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1980 | | | | |
| 45 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2370 | | | | |
| 46 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1950 | | | | |
| 47 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1955 | | | | |
| 48 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2050 | | | | |
| 49 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2380 | | | | |
| 50 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2010 | | | | |
| 51 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2270 | | | | |
| 52 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2375 | | | | |
| 53 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2335 | | | | |
| 54 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2050 | | | | |
| 55 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2100 | | | | |
| 56 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2470 | | | | |
| 57 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2300 | | | | |
| 58 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2370 | | | | |
| 59 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2490 | | | | |
| 60 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1605 | | | | |
| 61 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2450 | | | | |
| 62 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2440 | | | | |
| 63 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2100 | | | | |
| 64 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2470 | | | | |
| 65 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2220 | | | | |
| 66 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2280 | | | | |
| 67 | 1 | 2 | 1 | 3 | 4 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2355 | | | | |
| 68 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1950 | | | | |
| 69 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2500 | | | | |
| 70 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2365 | | | | |
| 71 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2250 | | | | |
| 72 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2095 | | | | |
| 73 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1740 | | | | |
| 74 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1420 | | | | |
| 75 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2045 | | | | |
| 76 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2185 | | | | |
| 77 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2480 | | | | |
| 78 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2360 | | | | |
| 79 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1590 | | | | |
| 80 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2325 | | | | |
| 81 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2235 | | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

Búsqueda

ESP LAA 11:20 25/03/2024

BASE DE DATOS YULISA.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

100 : E 1 Visible: 14 de 14 variables

| | E | GI | EC | O | PI | Paridad | apn | a | itu | Hta | ANTBP | antmf | P | pesobar | var | var | var | va |
|-----|---|----|----|---|----|---------|-----|---|-----|-----|-------|-------|---|---------|-----|-----|-----|----|
| 82 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2260 | 3 | | | |
| 83 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2150 | 3 | | | |
| 84 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2160 | 3 | | | |
| 85 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1420 | 2 | | | |
| 86 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1460 | 2 | | | |
| 87 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2280 | 3 | | | |
| 88 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2450 | 3 | | | |
| 89 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2250 | 3 | | | |
| 90 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2050 | 3 | | | |
| 91 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2425 | 3 | | | |
| 92 | 2 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1970 | 3 | | | |
| 93 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2300 | 3 | | | |
| 94 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2120 | 3 | | | |
| 95 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2460 | 3 | | | |
| 96 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2285 | 3 | | | |
| 97 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2290 | 3 | | | |
| 98 | 2 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2460 | 3 | | | |
| 99 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2350 | 3 | | | |
| 100 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1690 | 3 | | | |
| 101 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2320 | 3 | | | |
| 102 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1735 | 3 | | | |
| 103 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2280 | 3 | | | |
| 104 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2435 | 3 | | | |
| 105 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1585 | 3 | | | |
| 106 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2330 | 3 | | | |
| 107 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1940 | 3 | | | |
| 108 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1915 | 3 | | | |
| 109 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2140 | 3 | | | |
| 110 | 1 | 1 | 1 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2440 | 3 | | | |
| 111 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2030 | 3 | | | |
| 112 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1975 | 3 | | | |
| 113 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2260 | 3 | | | |
| 114 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2240 | 3 | | | |
| 115 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1680 | 3 | | | |
| 116 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2285 | 3 | | | |
| 117 | 1 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1790 | 3 | | | |
| 118 | 3 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2240 | 3 | | | |
| 119 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1520 | 3 | | | |
| 120 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2270 | 3 | | | |
| 121 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2370 | 3 | | | |
| 122 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1710 | 3 | | | |
| 123 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2350 | 3 | | | |
| 124 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2110 | 3 | | | |
| 125 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2450 | 3 | | | |
| 126 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2320 | 3 | | | |
| 127 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2335 | 3 | | | |
| 128 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1950 | 3 | | | |
| 129 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2195 | 3 | | | |
| 130 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2400 | 3 | | | |
| 131 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2390 | 3 | | | |
| 132 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2135 | 3 | | | |
| 133 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1925 | 3 | | | |
| 134 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2480 | 3 | | | |
| 135 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2340 | 3 | | | |
| 136 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2010 | 3 | | | |
| 137 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2350 | 3 | | | |

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ACTIVADO

Búsqueda

ESP LAA 11:23 25/03/2024

Anexo 11: Fotos de la aplicación del instrumento



