

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Medicina Humana



TESIS

Título

RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA
GESTACIONAL ADOLESCENTE Y BAJO
PESO AL NACER EN NEONATOS DE UN
HOSPITAL DE HUANCVELICA – 2023

Para optar

: El Título Profesional de Médico Cirujano

Autor (es)

: Bach. Cortes Juro Waldemar

Asesor

: M.C. Jose Enrique Severino Broncales

Línea de Investigación
Institucional

: Salud y Gestión de la Salud

Fecha de inicio y
culminación de la
investigación

: 01/01/2023– 31/12/2023

Huancayo – Perú

2024

DEDICATORIA

A mis hijas, por el apoyo y motivación constante para no rendirme y cumplir con el objetivo a pesar de los obstáculos que surgieron en el camino. Solo en ellos puedo encontrar un amor incondicional.

Waldemar

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darnos la sabiduría para poder concluir un objetivo que nos tomó tiempo y dedicación, a mis maestros por haber logrado a base de exigencias que culmine este objetivo trazado.

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N° 0073-FMH -2024

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

RELACIÓN ENTRE LA ANEMIA GESTACIONAL ADOLESCENTE Y BAJO PESO AL NACER EN NEONATOS DE UN HOSPITAL DE HUANCAMELICA – 2023

Con la siguiente información:

Con autor(es) : **BACH. CORTES JURO WALDEMAR**

Facultad : **MEDICINA HUMANA**

Asesor(a) : **M.C. JOSE ENRIQUE SEVERINO BRONCALES**

Fue analizado con fecha **05/12/2024** con **95** pág.; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **13** %.

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, 05 de diciembre de 2024



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
Jefa
Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE.....	v
ÍNDICE DE TABLAS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	12
I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	15
1.2 Delimitación del Problema.....	19
1.2.1 Espacial.....	19
1.2.2 Temporal.....	19
1.3 Formulación del problema.....	19
1.3.1 Problema General.....	19
1.3.2 Problemas Específicos.....	19
1.4 Justificación.....	20
1.4.1 Social.....	20
1.4.2 Teórica.....	21
1.4.3 Metodológica.....	22
1.5 Objetivos.....	22
1.5.1 Objetivo General.....	22
1.5.2 Objetivos Específicos.....	23
II. MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 Antecedentes.....	24
2.1.1 Internacionales.....	24
2.1.2 Nacionales.....	28
2.1.3 Locales.....	36
2.2 Bases teóricas o Científicas.....	38
2.2.1 Definición de anemia gestacional.....	38
2.2.2 Teorías acerca de la anemia gestacional.....	39
2.2.3 Síntomas de la anemia gestacional en adolescentes.....	41

2.2.4	Consecuencias de la anemia gestacional en adolescentes	43
2.2.5	Dimensiones de la anemia gestacional en adolescentes	45
2.2.6	Definición del bajo peso al nacer	46
2.2.7	Posibles razones del bajo peso al nacer	47
2.2.8	Síntomas del bajo peso al nacer.....	49
2.2.9	Consecuencias del bajo peso al nacer.....	50
2.2.10	Dimensiones del bajo peso al nacer.....	51
III.	HIPÓTESIS	52
3.1	Hipótesis General:.....	52
3.2	Hipótesis Específicas:	52
3.3	Variables	52
3.3.1	Definición conceptual de la variable	52
3.3.2	Operacionalización de variables	54
IV.	METODOLOGÍA.....	56
4.1	Método de investigación	56
4.1.1	Método General	56
4.1.2	Método específico.....	56
4.2	Tipo de investigación.....	56
4.3	Nivel de investigación	57
4.4	Diseño de la investigación	57
4.5	Población y muestra.....	58
4.5.1	Población	58
4.5.2	Muestra	58
4.5.3	Criterios de exclusión e inclusión.....	58
4.5.4	Muestreo	59
4.6	Técnicas e instrumentos de la recolección de datos.....	60
4.6.1	Técnicas	60
4.6.2	Instrumento.....	60
4.7	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	61
V.	RESULTADOS	63
5.1	Descripción de resultados	63
5.2	Pruebas de hipótesis.....	75
5.2.1	Hipótesis general	75
5.2.2	Hipótesis específica 1	76
5.2.3	Hipótesis específica 2	77

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	79
CONCLUSIONES.....	84
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	91
Anexo 2: Matriz de operacionalización de variables.....	92
Anexo 3: Instrumentos de investigación.....	94

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	54
Tabla 2: Edad de la madre	63
Tabla 3: Peso de la madre.....	64
Tabla 4: Talla de la madre	64
Tabla 5: IMC de la madre.....	65
Tabla 6: Nivel de Hemoglobina de la madre	66
Tabla 7: Presencia de Anemia en la Madre	67
Tabla 8: Síntomas	68
Tabla 9: Antecedentes de tratamiento de anemia gestacional	69
Tabla 10: Controles prenatales	70
Tabla 11: Peso del recién nacido	70
Tabla 12: Longitud del recién nacido	71
Tabla 13: Perímetro craneal del recién nacido	72
Tabla 14: Perímetro abdominal del recién nacido	73
Tabla 15: Edad gestacional del recién nacido	73
Tabla 16: Diagnóstico de Peso del recién nacido	74
Tabla 17: correlación presencia de anemia y diagnóstico de peso	75
Tabla 18: correlación presencia de anemia y edad gestacional	77
Tabla 19: correlación presencia de anemia y controles prenatales.....	78

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1: Edad de la madre.....	63
Figura 2: Peso de la madre	64
Figura 3: Talla de la madre.....	65
Figura 4: IMC de la madre	66
Figura 5: Nivel de Hemoglobina de la madre.....	67
Figura 6: Presencia de Anemia en la Madre.....	68
Figura 7: Síntomas.....	68
Figura 8: Antecedentes de tratamiento de anemia gestacional.....	69
Figura 9: Controles prenatales.....	70
Figura 10: Peso del recién nacido.....	71
Figura 11: Longitud del recién nacido.....	71
Figura 12: Perímetro craneal del recién nacido	72
Figura 13: Perímetro abdominal del recién nacido.....	73
Figura 14: Edad gestacional del recién nacido	74
Figura 15: Diagnóstico de Peso del recién nacido.....	74

RESUMEN

El objetivo de la investigación es establecer la relación entre la anemia gestacional adolescente y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica durante 2023. La hipótesis general plantea que la anemia gestacional en adolescentes está relacionada con el bajo peso al nacer. La metodología empleada es cuantitativa, con un enfoque correlacional. La muestra incluye neonatos nacidos de madres adolescentes con anemia atendidas en dicho hospital. Se utilizó un cuestionario estructurado como instrumento para la recolección de datos y los registros clínicos de las pacientes. En los resultados, se evidenció que las adolescentes con anemia tienen mayor probabilidad de dar a luz a neonatos con bajo peso. También se encontró una correlación entre la anemia y la edad gestacional, así como con la atención prenatal recibida. Las madres que recibieron atención prenatal adecuada mostraron menos complicaciones, lo que subraya la importancia de un control prenatal adecuado. Finalmente, la conclusión principal es que existe una relación significativa entre la anemia gestacional y el bajo peso al nacer en los neonatos. Se recomienda implementar programas de suplementación nutricional y mejorar el acceso a la atención prenatal para reducir el impacto negativo de la anemia gestacional en adolescentes.

Palabras clave: anemia gestacional, adolescentes embarazadas, bajo peso al nacer, edad gestacional, atención prenatal, neonatos

ABSTRACT

The objective of the research is to establish the relationship between adolescent gestational anemia and low birth weight in newborns at the Huancavelica Hospital during 2023. The general hypothesis is that gestational anemia in adolescents is related to low birth weight. The methodology used is quantitative, with a correlational approach. The sample includes newborns born to adolescent mothers with anemia treated at said hospital. A structured questionnaire was used as an instrument for data collection and the clinical records of the patients. In the results, it was evident that adolescents with anemia are more likely to give birth to low birth weight newborns. A correlation was also found between anemia and gestational age, as well as with the prenatal care received. Mothers who received adequate prenatal care showed fewer complications, which underlines the importance of adequate prenatal monitoring. Finally, the main conclusion is that there is a significant relationship between gestational anemia and low birth weight in newborns. It is recommended to implement nutritional supplementation programs and improve access to prenatal care to reduce the negative impact of gestational anemia in adolescents.

Keywords: gestational anemia, pregnant adolescents, low birth weight, gestational age, prenatal care, neonates.

INTRODUCCIÓN

La anemia gestacional es un problema de salud pública que afecta a millones de mujeres en todo el mundo, y sus efectos pueden ser especialmente pronunciados en adolescentes embarazadas. La adolescencia, comprendida entre los 12 y los 17 años, es una etapa de rápido crecimiento y desarrollo, durante la cual el cuerpo aún está en proceso de maduración. En este contexto, el embarazo presenta desafíos adicionales, ya que las adolescentes deben satisfacer tanto sus propias necesidades nutricionales como las del feto en desarrollo.

La anemia gestacional en adolescentes representa un problema crítico, ya que estas jóvenes enfrentan una doble carga: satisfacer las demandas de hierro requeridas para su propio crecimiento y desarrollo, así como para el crecimiento y desarrollo del feto. Además, factores sociodemográficos y económicos, como el acceso limitado a servicios de salud, la educación y las condiciones de vida, exacerban este problema. En Perú, la prevalencia de anemia en gestantes adolescentes es alarmante, con estudios que reportan cifras que superan el 30% en algunas regiones (1).

Bajo este contexto, el bajo peso al nacer es una de las consecuencias más graves asociadas con la anemia gestacional. Los neonatos con bajo peso al nacer enfrentan mayores riesgos de complicaciones de salud a corto y largo plazo, incluyendo problemas respiratorios, infecciones, y en casos más severos, retrasos en el desarrollo neurológico y mayor susceptibilidad a enfermedades crónicas en la edad adulta. La morbilidad materno-perinatal asociada con la anemia es significativa, con estudios que indican que la anemia severa aumenta el riesgo de mortalidad materna y complicaciones durante el parto.

Este estudio se centra en la relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica durante el año 2023. Huancavelica es una región con altas tasas de anemia en mujeres embarazadas y

embarazos adolescentes, lo que la convierte en un contexto relevante para este análisis. A través de la recopilación y análisis de datos retrospectivos, esta investigación busca clarificar la relación entre estas variables y proporcionar una base sólida para intervenciones futuras.

La investigación se justifica por su relevancia social, teórica y metodológica. Socialmente, abordar la anemia gestacional en adolescentes y su impacto en el peso al nacer no solo mejora la salud de las madres y sus hijos, sino que también proporciona información valiosa para el diseño de políticas públicas efectivas. Teóricamente, este estudio llena lagunas en la literatura existente al enfocarse en un contexto geográfico específico y analizar factores sociodemográficos, biológicos y obstétricos. Metodológicamente, la investigación utiliza instrumentos innovadores y un enfoque holístico para proporcionar una comprensión más profunda de la problemática.

En el capítulo I, se describe la realidad problemática y se delimita el problema de investigación tanto espacial como temporalmente, formulando el problema general y específicos. La justificación del estudio se presenta en términos sociales, teóricos y metodológicos, seguido de los objetivos generales y específicos. El marco teórico (capítulo II) incluye antecedentes internacionales, nacionales y locales, así como una revisión de las bases teóricas y científicas sobre la anemia gestacional y el bajo peso al nacer. En el capítulo III, se plantean la hipótesis general y las hipótesis específicas, junto con la definición conceptual y operacionalización de las variables. La metodología (capítulo IV) detalla el método de investigación, el tipo y nivel de investigación, el diseño, la población y muestra, los criterios de exclusión e inclusión, y las técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos. Los resultados (capítulo V) se presentan en términos descriptivos y a través de pruebas de hipótesis, evidenciando relaciones significativas entre la anemia gestacional y diversos factores perinatales. La discusión de resultados

(capítulo VI) compara los hallazgos con estudios previos, destacando la importancia de la intervención temprana y la atención prenatal adecuada. Finalmente, se concluye con las principales conclusiones y recomendaciones, subrayando la necesidad de programas de suplementación nutricional, educación, y mejora en el acceso a servicios de salud prenatal para mejorar la salud materna y neonatal en la región estudiada.

I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la realidad problemática

La adolescencia, que se extiende de los 12 a los 17 años, 11 meses y 29 días, es una etapa de rápido crecimiento y desarrollo. Se proyecta que para el 2025, el número de adolescentes en el mundo alcanzará los 2 mil millones (2). En paralelo a este crecimiento demográfico, la anemia, caracterizada por una disminución en la concentración de eritrocitos, hemoglobina y hematocrito, en sangre emerge como un problema de salud global, particularmente durante la gestación (3).

La anemia es el trastorno nutricional más común a nivel mundial. Durante el embarazo, la demanda de hierro se incrementa significativamente, aumentando el riesgo de desarrollar anemia ferropénica. Esta alteración hematológica es común en mujeres embarazadas, especialmente en países en vías de desarrollo (4).

Según la Organización Mundial de la Salud, la anemia es la segunda principal causa de discapacidad a nivel global, representando una importante preocupación de salud pública especialmente en países en vías de desarrollo (5). Esta afección, caracterizada por la disminución de la densidad de hemoglobina o la escasez de hierro en sangre por debajo de los niveles normales, afecta a diversas poblaciones, sin distinción de edad o sexo, y se ve influenciada por factores como la altitud y condiciones socioeconómicas (6).

Los nutrientes y alimentos insuficientes o inadecuados para las necesidades diarias del organismo pueden debilitar las respuestas inmunológicas, alterar el desarrollo físico y mental y aumentar la susceptibilidad a enfermedades. Este escenario es especialmente preocupante durante la gestación, un período marcado por significativos cambios fisiológicos que pueden conducir a diversas alteraciones, incluyendo la anemia, un trastorno estrechamente ligado a la morbilidad materno-fetal (7).

Las adolescentes embarazadas enfrentan un desafío doble, pues deben satisfacer las demandas de hierro requeridas para su propio crecimiento y desarrollo, y al mismo tiempo, para el crecimiento y desarrollo del feto (8). Según la Organización Mundial de la Salud, la anemia es una de las principales causas de discapacidad y un problema de salud serio a nivel global, especialmente en las embarazadas (6).

Además, el embarazo en la adolescencia es considerado un problema de salud pública, con aproximadamente 15 millones de nacimientos por año, en América Latina y el Caribe, casi un 15% de todos los nacimientos son de adolescentes (9). Esto se refleja también en el contexto local, donde la prevalencia de anemia en gestantes adolescentes en nuestro país es del 30.6%. Esta prevalencia aumenta conforme avanza la edad gestacional, con casos más marcados para la anemia leve y moderada (1).

Un estudio realizado en 2018 por la OMS reveló que alrededor del 42% de las mujeres embarazadas experimentan al menos un episodio de anemia durante la gestación. Además, se estima que el 40% de las embarazadas en el mundo padecen de anemia, con al menos la mitad de estos casos atribuidos a la deficiencia de hierro (9). Por ello, se recomienda a las mujeres en este período consumir cantidades adicionales de hierro y ácido fólico para satisfacer tanto sus necesidades como las del feto en desarrollo.

La morbilidad materno-perinatal asociada con la anemia es un problema global, con prevalencias de 6,8% en África, 7,3% en Asia, y 3% en América Latina (2). El riesgo relativo de mortalidad materna asociada con la anemia severa (Hemoglobina <7 g/dL) es de 1,3%. Las adolescentes con anemia por deficiencia de hierro tienen una alta probabilidad de dar a luz a bebés prematuros o con bajo peso. Además, la deficiencia de hierro antes del embarazo aumenta la posibilidad de padecer anemia durante la gestación, que a su vez afecta su tolerancia a la actividad física y aumenta su susceptibilidad a las infecciones (10).

En el contexto nacional, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar informó que, en 2021, el 18,8% de las mujeres peruanas de entre 15 y 49 años padecían de anemia. Esta cifra representó una disminución respecto a los años anteriores, pero sigue siendo preocupante, especialmente en el área rural y en departamentos como Puno, Loreto y Pasco, donde las tasas son aún más altas (11). No obstante, Huancavelica se encuentra en sexto lugar con un 23.7% de prevalencia de anemia en mujeres de 15 a 35 años, lo que implica que ya se parte de una proporción alta de esta enfermedad, mientras que la prevalencia de adolescentes gestantes es de 12.3% en Huancavelica. Esto puede llevar a que la proporción de embarazadas sea, por tanto, potencialmente afectada por anemia gestacional (6).

En recientes investigaciones sobre la anemia gestacional y sus efectos, diversos estudios se han llevado a cabo en diferentes localidades del Perú. Franco y Huamán (12) realizaron su estudio en el Hospital de Apoyo Junín, enfocándose en gestantes adolescentes; encontraron una relación entre anemia y factores sociodemográficos, culturales, biológicos y psicoemocionales en este grupo etario. Altez y Cuba (13) basaron su investigación en datos de la ENDES y descubrieron que el 30% de las mujeres peruanas presentaban anemia gestacional, relacionándola con complicaciones postparto. García y Montes (14), desde un hospital en Pichanaqui, identificaron una relación débil entre anemia en gestantes y el peso de los recién nacidos. Por otro lado, Toribio (15), en una revisión sistemática, subrayó que la anemia en gestantes aumenta el riesgo de complicaciones obstétricas, particularmente hemorragias y bajo peso al nacer.

Otras investigaciones, han explorado la relación entre la anemia gestacional y sus posibles efectos. Arango (16) descubrió que la anemia afectaba al 67% de las adolescentes embarazadas atendidas en el Centro de Salud de Tambo La Mar, Ayacucho con factores sociodemográficos y obstétricos correlacionados con el riesgo de anemia. Canasa (17),

por otro lado, en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), encontró que el 34% de las adolescentes embarazadas mostraba signos de anemia en el tercer trimestre, y esta condición estaba directamente relacionada con varios eventos adversos tanto para la madre como para el neonato. Villalobos (18) exploró el impacto de la anemia en el bajo peso al nacer y, aunque el 73% de las adolescentes embarazadas en el Hospital Nacional Dos de Mayo presentaban anemia, no determinó que la anemia fuera un factor directo que contribuyera al bajo peso al nacer. Ríos (19), en su investigación en Iquitos, identificó que ciertas características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes adolescentes influían notablemente en el peso de los recién nacidos. Finalmente, Hernández (20) comparó las complicaciones perinatales relacionadas con la anemia en madres adolescentes y adultas en Sullana. Se encontró que el 29% de los neonatos de madres adolescentes con anemia nacieron con bajo peso, y el riesgo de parto prematuro aumentó 1.56 veces en madres anémicas, aunque el bajo peso al nacer no se relacionó directamente con la anemia en sí.

Por tanto, para entender la relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer, es fundamental analizar datos retrospectivos que permitan aclarar estas conexiones (21). Este estudio se centrará en los datos del hospital de Huancavelica, una región con una prevalencia de anemia en gestantes superior a la media nacional (22).

Acorde con investigaciones en la región, es notable que en Ayacucho y Huancavelica existen preocupantes niveles de anemia en gestantes adolescentes y complicaciones asociadas. La investigación de Cuevas (23) en Ayacucho evidenció que cerca del 23% de estas jóvenes enfrentaban infecciones urinarias y poco más del 20% experimentaban oligohidramnios, siendo que casi el 30% de los recién nacidos presentaban bajo peso al nacer y el 24% tenía índices Apgar menores a 7 en su primer minuto. Además, Retamozo (24), al enfocarse en Huancavelica, identificó que embarazos gemelares, preeclampsia y

anemia durante el embarazo estaban intrínsecamente vinculados al bajo peso neonatal. Sorprendentemente, cerca del 40% de estos neonatos evidenciaban malnutrición fetal, lo cual llevaba a nacimientos prematuros y al reconocimiento de ser pequeños para su edad gestacional. La recopilación de estos datos enfatiza la necesidad de una atención más enfocada y comprensiva hacia las gestantes adolescentes en estas regiones, en particular, considerando la relevante prevalencia de anemia y sus consecuencias directas sobre el bienestar neonatal.

La anemia es un problema estructural, agravado por desigualdades económicas y sociales, que afecta el desarrollo integral de las personas y el ejercicio de sus derechos en el presente y futuro. Asegurar niveles adecuados de hierro antes y durante la gestación es fundamental para la salud de la madre adolescente y del bebé (25).

1.2 Delimitación del Problema

1.2.1 Espacial

La investigación se realizará en el Hospital Departamental de Huancavelica.

1.2.2 Temporal

Se usará información de los neonatos que hayan sido atendidos en el nosocomio desde enero hasta diciembre del año 2023.

1.3 Formulación del problema

1.3.1 Problema General

¿Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un Hospital de Huancavelica - 2023?

1.3.2 Problemas Específicos

- ¿Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto en neonatos de un Hospital de Huancavelica - 2023?

- ¿Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida en las madres de un Hospital de Huancavelica - 2023?

1.4 Justificación

1.4.1 Social

La anemia gestacional en adolescentes es una condición que, por su naturaleza, atañe a dos grupos vulnerables de la población: mujeres adolescentes y neonatos. La adolescencia es una etapa crítica de crecimiento y desarrollo; sumar a esta situación la maternidad, con sus demandas físicas y emocionales, sin duda, representa un desafío añadido. En muchas ocasiones, estos embarazos no son planificados y suceden en contextos de desigualdad socioeconómica, carencias educativas y limitado acceso a servicios de salud de calidad. Estas realidades acentúan los riesgos asociados con la anemia gestacional y sus consecuencias potenciales, como el bajo peso al nacer.

El bajo peso al nacer no es solo un indicador de salud perinatal, sino que se ha asociado con una serie de complicaciones a largo plazo, como problemas en el desarrollo neurológico, alteraciones metabólicas y mayor susceptibilidad a enfermedades crónicas en la adultez. Esto implica una carga adicional para el sistema de salud y para la sociedad, ya que los niños con bajo peso al nacer pueden necesitar cuidados médicos más especializados y prolongados, así como intervenciones educativas específicas.

Al investigar y entender la relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer, no solo se benefician las madres adolescentes y sus hijos, sino que se brinda información valiosa para que las políticas públicas puedan ser diseñadas o ajustadas para abordar de manera eficiente este problema. Se trata, en esencia, de una inversión a largo plazo, donde la prevención y atención temprana pueden resultar en generaciones más sanas, con menor carga para el sistema de salud y con mayores oportunidades de desarrollo. Además, al centrarnos en una región específica como Huancavelica, que

presenta altos índices de anemia y embarazos adolescentes, se genera un impacto directo y positivo en la comunidad local. Los resultados de esta investigación pueden propiciar estrategias de intervención específicas para la región, que tengan en cuenta sus particularidades culturales, económicas y sociales. En última instancia, este estudio busca salvaguardar la salud y el bienestar de las madres adolescentes y sus hijos, promoviendo una maternidad segura y garantizando un comienzo de vida más saludable para los neonatos.

Por tanto, la importancia de abordar este tema radica en su capacidad de impactar directamente en la mejora de la calidad de vida de las adolescentes y sus hijos, contribuir a la equidad en salud y promover el desarrollo sostenible y bienestar de las comunidades más vulnerables.

1.4.2 Teórica

El fenómeno de la anemia gestacional en adolescentes y su potencial impacto en el bajo peso neonatal es un área de investigación que ha captado la atención de académicos, profesionales de la salud y formuladores de políticas. A pesar de las diversas investigaciones disponibles, sigue existiendo una laguna en la literatura respecto a cómo se interconectan y afectan múltiples factores a este fenómeno, especialmente en áreas geográficas específicas como Huancavelica.

La teoría existente se ha centrado principalmente en el reconocimiento de la anemia como un problema de salud grave a nivel mundial. Sin embargo, hay un margen limitado de literatura que se enfoca en adolescentes gestantes, y aún menos que se concentra en el impacto regionalizado, especialmente en áreas con condiciones socioeconómicas, culturales y geográficas particulares, como es el caso de Huancavelica. La literatura ha demostrado que la adolescencia es un período crítico para el desarrollo humano, y el embarazo durante esta etapa puede exacerbar problemas de salud existentes o generar

nuevos. Esto es esencial para proporcionar un entendimiento más integral de las consecuencias a corto y largo plazo del problema. Se aspira a llenar la brecha existente en la literatura. Aportará datos y análisis desde una perspectiva local, añadiendo una dimensión geográfica a la teoría existente. Asimismo, al centrarse en factores específicos como la edad gestacional al momento del parto, el estilo de vida de la madre adolescente, la atención prenatal recibida y los cuidados médicos proporcionados durante la gestación, este estudio ofrecerá un enfoque multifacético y holístico del problema.

Al hacerlo, este estudio no solo proporcionará un entendimiento más profundo del problema de la anemia gestacional en adolescentes y su relación con el bajo peso neonatal en Huancavelica, sino que también servirá como un modelo para futuras investigaciones en áreas con características similares. Además, al identificar factores específicos que influyen en el fenómeno, la investigación puede guiar a los tomadores de decisiones en la formulación de políticas y programas de intervención más efectivos.

1.4.3 Metodológica

La justificación metodológica para este estudio radica en la adopción de instrumentos innovadores que permiten medir dimensiones previamente no exploradas en la relación entre anemia gestacional y bajo peso al nacer en neonatos. Esta metodología no sólo proporcionará una comprensión más profunda y matizada de la problemática en Huancavelica, sino que también sentará un precedente para futuras investigaciones, al integrar variables y contextos que tradicionalmente han sido omitidos, permitiendo así una visión más holística y precisa del fenómeno estudiado.

1.5 Objetivos

1.5.1 Objetivo General

- Establecer si existe relación entre la anemia gestacional adolescente que influye al bajo peso al nacer de un hospital de Huancavelica 2023

1.5.2 Objetivos Específicos

1. Establecer si existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.
2. Establecer si existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida en gestantes del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Internacionales

Cárdenas (26) publicó el documento titulado "Complicaciones obstétricas durante el parto de adolescentes con anemia gestacional atendidas en el Hospital Universitario de Guayaquil, enero a junio 2021" publicado en la Universidad Estatal de Milagro. Su principal objetivo fue identificar las dificultades obstétricas enfrentadas por adolescentes de hasta 17 años que padecían anemia durante su gestación en el citado hospital. Esta investigación se llevó a cabo mediante una metodología no experimental, descriptiva y retrospectiva con un enfoque cuantitativo. La totalidad del estudio se centró en 35 pacientes, y para recabar información, se revisaron exhaustivamente sus historias clínicas, usando como herramienta principal una ficha de recolección de datos. En sus descubrimientos, resalta que la mayoría de las adolescentes con problemas durante el parto tenían 17 años, representando cerca del 40%. De igual forma, se identificó que la anemia leve estuvo presente en poco más del 65% de los casos según los niveles de hemoglobina, mientras que, basándose en el hematocrito, este número ascendía a cerca del 90%. En cuanto a las complicaciones, la anemia moderada se manifestó en el 100% de los casos, tanto en hemoglobina como en hematocrito. Las dificultades obstétricas más comunes fueron la atonía uterina precoz, representando cerca del 30%, seguida por el desgarro perineal grado II y el desgarro de pared vaginal grado I, con poco más del 20% y cerca del 20% respectivamente. Entre sus conclusiones esenciales, se destacó que las complicaciones durante el parto en adolescentes menores de 17 años con anemia gestacional impactan directamente los niveles de hemoglobina y hematocrito,

llevando a un desarrollo de anemia moderada en la etapa del puerperio. Esta situación podría haber sido mitigada con estrategias adecuadas de educación nutricional para este grupo específico.

Espinoza y López (27) publicaron el documento titulado "Complicaciones perinatales asociadas al embarazo de madres adolescentes" en la Universidad Estatal de Milagro. Se propusieron analizar los desafíos perinatales vinculados a las embarazadas adolescentes, empleando una perspectiva cualitativa basada en una investigación documental y descriptiva. Apoyándose en métodos inductivos, y técnicas de análisis de datos documentales, descubrieron distintos factores maternos que incrementaban las complicaciones perinatales. Identificaron condiciones como hipertensión arterial en adolescentes de 18 y 19 años, anemia en jóvenes entre 16 y 19 años, y secreciones vaginales en individuos de 17 años. Además, problemas de infecciones urinarias y abortos variados se observaron en todas las edades adolescentes. Estos hallazgos subrayaron que el embarazo en la adolescencia está plagado de riesgos perinatales que comprometen la salud materna y neonatal. Concluyeron que los principales factores de riesgo eran la edad maternal, ambientes familiares inestables, condiciones económicas desfavorables, residencia en zonas rurales y relaciones amorosas románticas en los jóvenes. Entre las principales complicaciones destacadas estaban la hipertensión gestacional, preeclampsia, infecciones urinarias, y diversas complicaciones relacionadas con el parto. Estas afecciones resultaban en problemas como recién nacidos prematuros, bajo peso, malformaciones y complicaciones obstétricas.

Miranda y Barrientos (28) publicaron el documento titulado "Principales complicaciones durante el periodo gestacional en adolescentes embarazadas de

Latinoamérica en los años del 2010 al 2020", publicado en la Universidad San Carlos de Guatemala. La investigación se centró en las complicaciones que las adolescentes latinoamericanas enfrentan durante su embarazo. Basándose en una metodología descriptiva, utilizaron una monografía de compilación que amalgamaba distintas fuentes, incluidos artículos científicos y opiniones de expertos. La muestra abarcó un período de una década, de 2010 a 2020, y se centró en adolescentes embarazadas de varios países latinoamericanos. Usaron descriptores en ciencias de la salud y fuentes bibliográficas virtuales para recolectar información. Los hallazgos resaltaron que la anemia, las infecciones, el aborto y la hipertensión gestacional eran las complicaciones más frecuentes, y que estas complicaciones eran más pronunciadas durante el primer trimestre. Aproximadamente cerca del 30% de las adolescentes no tuvo acceso adecuado a la educación sexual, lo que resultó en un desapego del control prenatal. Las complicaciones del segundo y tercer trimestre fueron en gran medida el resultado de la falta de control durante el primer trimestre. Entre sus principales conclusiones, se destacó la necesidad de una educación sexual integral y controles prenatales adecuados para prevenir y tratar eficazmente estas complicaciones. También se observó que, aunque algunos países han implementado estrategias para combatir el embarazo adolescente, muchas de estas iniciativas no han tenido el impacto deseado debido a la falta de inclusión de todos los sectores relevantes en el proceso.

Jittitaworn (29) publicó el documento titulado: "Adverse perinatal outcomes and models of maternity care for Thai adolescent pregnant women: A mixed methods study", presentado como una disertación para el Doctorado en Filosofía en la Facultad de Salud de la Universidad de Tecnología de Sídney. Este estudio tenía

como principal objetivo describir los resultados perinatales entre las adolescentes embarazadas tailandesas que recibieron atención en las clínicas de embarazo adolescente y explorar cómo se proporciona esta atención desde las perspectivas tanto de profesionales de la salud como de las adolescentes embarazadas. La metodología empleada fue un estudio mixto que se llevó a cabo en tres hospitales públicos de Bangkok, Tailandia. La muestra cuantitativa estaba compuesta por datos de 759 adolescentes y 761 bebés. Entre los instrumentos utilizados, se recurrió a entrevistas semiestructuradas con profesionales de la salud y grupos de adolescentes. En cuanto a los resultados, se destacó que las complicaciones del embarazo más comunes fueron la anemia, con cerca del 24%, y el parto prematuro, con poco menos del 8%. Los resultados adversos más frecuentes en recién nacidos fueron bajo peso al nacer, aproximándose al 12.5%, y nacimiento prematuro, con casi el 8%. Hubo dos muertes neonatales, lo que representó una tasa de mortalidad perinatal de 2.64 por cada 1000 nacimientos. A pesar de estas cifras, los resultados perinatales adversos fueron menos negativos de lo esperado. Entre sus principales conclusiones, se destacó una visión única de los resultados perinatales y las experiencias de las adolescentes y los profesionales de la salud que las atendieron en Tailandia, subrayando la necesidad de mejorar la atención a las adolescentes embarazadas en ese país.

Adegbosin (30) publicó el documento titulado: "Equity in Maternal, Newborn and Child Health in Low and Middle-Income Countries", presentado como una disertación doctoral en la Escuela de Medicina y Odontología de la Universidad Griffith. El estudio buscaba examinar las tendencias y patrones de inequidad en salud reproductiva, maternal, neonatal e infantil a niveles comunitarios y domésticos, extendiendo la literatura sobre la evaluación de la calidad de estos

servicios en países de bajos y medianos ingresos. También se buscó investigar la aplicación de nuevas técnicas, como la Inteligencia Artificial, para mejorar la calidad del servicio. La metodología empleó datos del Demographic and Health Survey y del Service Provision Assessment. En cuanto a los resultados, se descubrió que la cobertura de salud materna e infantil sigue siendo sumamente inequitativa, siendo el ingreso, la educación y el lugar de residencia factores determinantes. Las técnicas de aprendizaje automático mostraron ser eficientes para la predicción de la mortalidad en menores de cinco años. El proyecto concluyó que persiste una inequidad considerable en la intervención y calidad de RMNCH. Además, destacó la necesidad de investigar la calidad y cobertura a nivel de hogares, en lugar de centrarse solo en tendencias nacionales, y resaltó el potencial del monitoreo geoespacial y el aprendizaje automático como herramientas valiosas para examinar la calidad del servicio.

2.1.2 Nacionales

Franco y Huamán (12) publicaron el documento titulado "Anemia y sus factores de riesgo en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital de Apoyo Junín, 2019", publicado en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. El propósito primordial de esta investigación fue discernir la conexión entre la anemia y los factores de riesgo en adolescentes gestantes que asistieron al Hospital de Junín en 2019. Utilizaron un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de tipo básico. Se seleccionó una muestra compuesta por 75 adolescentes a las que se les administró un cuestionario mediante una encuesta. Los hallazgos revelaron que múltiples factores, entre ellos, sociodemográficos como la edad, procedencia y el ingreso económico familiar; factores culturales tales como instrucción y mitos; factores biológicos como hábitos alimenticios; y aspectos psicoemocionales como

el embarazo y el estrés, se asociaron fuertemente con la anemia en estas jóvenes. Por ejemplo, cerca del 30% de la variable edad y poco más del 20% en la variable conocimientos estuvieron asociados con el riesgo. Entre las principales conclusiones, con un nivel de confianza del 95%, se determinó que factores socioeconómicos, culturales, biológicos, psicoemocionales, antecedentes gineco obstétricos e institucionales mostraron una relación significativa con la anemia en las adolescentes gestantes del Hospital de Junín.

Altez y Cuba (13) publicaron el documento titulado "Anemia gestacional asociada a complicaciones durante y después del parto en mujeres peruanas 2019", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. La investigación se centró en explorar si la anemia gestacional podía estar vinculada a complicaciones durante y después del parto en mujeres peruanas en 2019. Empleando un diseño no experimental "correlacional", la indagación tomó una muestra de 16,131 mujeres, de un total de 21,154 mujeres entre 12 y 49 años, extraídas de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) de ese año. Para recabar la información, se utilizó un cuestionario diseñado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática. Notablemente, se descubrió una asociación significativa entre las complicaciones durante y postparto y la anemia gestacional ($p=0.000$). Cerca del 30% de las mujeres peruanas en 2019 presentaron anemia gestacional. Las complicaciones durante el parto relacionadas con la anemia incluyeron parto prolongado y hemorragia vaginal, entre otras. Finalmente, se dedujo que la anemia gestacional estaba correlacionada con las complicaciones durante y después del parto en este grupo de mujeres en 2019.

García y Montes (14) publicaron el documento titulado "Anemia en gestantes y peso del recién nacido en un hospital I3, Pichanaqui-2022", divulgado en la

Universidad Peruana Los Andes. Se enfocaron en discernir la conexión entre la anemia en mujeres embarazadas y el peso de sus recién nacidos en 2022 en el Hospital I-3 de Pichanaqui. Mediante una metodología cuantitativa y un enfoque correlacional transversal, seleccionaron una muestra de 168 embarazadas de una población total de 300 que presentaban anemia. Para la recopilación de datos, se empleó una ficha específica. De los hallazgos, se identificó una relación muy débil entre el nivel de anemia en las gestantes y el peso de sus recién nacidos, con valores de Rho de Spearman que oscilaban entre -0.032 y 0.170. Entre sus conclusiones más destacadas, se resaltó que había una relación inversa mínima entre la anemia en las embarazadas y el peso de los neonatos, llevando a rechazar la hipótesis alternativa y aceptar la hipótesis nula.

Toribio (15) publicó el documento titulado "Relación entre anemia en gestantes y complicaciones obstétricas: hipertensión, hemorragias, bajo peso al nacer y parto pretérmino" en la Universidad Privada Norbert Wiener. Su propósito central fue desentrañar los vínculos entre la anemia en mujeres embarazadas y posibles complicaciones obstétricas, valiéndose para ello de una revisión sistemática. La metodología empleada se centró en una evaluación sistemática cualitativa de 30 artículos de revistas indexadas, datados entre 2016 y 2020, que habían sido extraídos de diversas bases de datos virtuales. El sistema GRADE se seleccionó como herramienta principal para evaluar la calidad de cada artículo. De estos estudios, 23 sobresalieron por su alta calidad según el criterio GRADE. Las hemorragias obstétricas y el bajo peso al nacer fueron los problemas más recurrentes, mencionados en 14 artículos. Asimismo, los resultados revelaron que la anemia durante el embarazo elevaba el riesgo de preeclampsia en cerca del 12%, de hemorragias obstétricas y bajo peso al nacer en alrededor del 18% y de parto

prematureo en poco más del 20%. Entre sus conclusiones sobresalientes, se evidenció que la anemia gestacional incrementaba, de forma considerable, en cerca del 68% el peligro de complicaciones obstétricas.

Arango (16) publicó el documento titulado "Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud Tambo. Ayacucho. Setiembre - noviembre 2021" en la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. El estudio se centró en descubrir los factores de riesgo vinculados a la anemia en adolescentes embarazadas tratadas en el Centro de Salud de Tambo. Empleando una metodología descriptiva, prospectiva y transversal, se valió de fichas de recolección de datos y registros clínicos para compilar información. Se enfocó en una muestra de 63 adolescentes atendidas en el servicio de obstetricia del mencionado centro. Los datos revelaron una preocupante incidencia de anemia en adolescentes embarazadas, llegando a cerca del 67%. La mayoría, poco más del 50%, tenía entre 17 a 19 años y había completado la educación secundaria. La mayoría eran solteras, aproximadamente el 38%, y casi el 65% pertenecían a un nivel socioeconómico bajo. En términos obstétricos, poco más del 60% no recibieron suplementos con hierro. Entre sus principales conclusiones, se destaca que varios factores, tanto sociodemográficos como obstétricos, como la edad, el nivel educativo, el estado civil, y la paridad, entre otros, se correlacionaron estrechamente con el riesgo de anemia.

Canasa (17) publicó el documento titulado "Anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes. Instituto Nacional Materno Perinatal, 2020-2021" en la Universidad Privada San Juan Bautista. La investigación se propuso examinar si la anemia del tercer trimestre influía en resultados negativos tanto para la madre como para el

neonato en adolescentes embarazadas atendidas en el INMP entre 2020 y 2021. Adoptando un enfoque analítico, transversal y retrospectivo, el estudio se centró en un total de 1001 adolescentes embarazadas, de las cuales 46 padecían de anemia en el último trimestre y 92 no presentaban la condición. Se recolectaron datos mediante fichas y se analizaron utilizando el software SPSS v.25. Se encontró que casi el 96% de las adolescentes con anemia tenían edades entre 15 y 19 años. Un detalle preocupante fue que cerca del 34% exhibió anemia en el tercer trimestre, con alrededor del 59% siendo de tipo leve. Los hallazgos clave mostraron una correlación entre la anemia del tercer trimestre y varios desenlaces adversos, como ruptura prematura de membranas, hemorragia postparto y parto prematuro, entre otros. Entre sus conclusiones más destacadas, se enfatizó que la anemia en el último trimestre del embarazo se relacionaba directamente con diversos eventos negativos tanto para la madre como para el recién nacido.

Villalobos (18) publicó el documento titulado "Anemia como factor de riesgo de bajo peso al nacer en gestantes adolescentes, Hospital Nacional Dos de Mayo, 2014-2018" en la Universidad Ricardo Palma. Esta investigación tuvo como finalidad discernir si la anemia se posicionaba como un factor determinante en la aparición de bajo peso al nacer en adolescentes embarazadas atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo entre 2014 y 2018. El diseño metodológico se caracterizó por ser observacional, analítico, retrospectivo y longitudinal, considerando casos y controles. La muestra comprendió 183 gestantes adolescentes, con 61 correspondiendo a casos y 122 a controles. La información se obtuvo a través de fichas de recolección de datos. En los resultados, se destacó que alrededor del 73% de estas gestantes presentaban anemia leve, mientras que poco más del 27% tenía anemia moderada. Interesantemente, no se registró

ninguna adolescente con anemia severa. Asimismo, un tercio de los neonatos, específicamente el 33%, nació con bajo peso. No obstante, entre sus principales conclusiones, se determinó que la anemia no era un factor contribuyente directo al bajo peso al nacer en esta población estudiada.

Ríos (19) publicó el documento titulado "Factores asociados a recién nacido de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – Essalud 2018" en la Universidad Científica del Perú. Esta indagación se enfocó en desentrañar los elementos vinculados a la presencia de bajo peso en neonatos de madres adolescentes en Iquitos durante el año 2018. Se adoptó un diseño descriptivo, transversal y retrospectivo, cuya muestra estuvo compuesta por 104 gestantes adolescentes, pero se centró en 88 de ellas. Los datos se recolectaron comparando el peso de los neonatos con las características sociodemográficas y obstétricas de las jóvenes madres. En cuanto a los hallazgos, cerca del 15% de los recién nacidos tuvieron un peso inferior al normal y poco más del 2% mostraron un peso extremadamente bajo. Se evidenció que factores como la juventud de la madre, origen rural, bajo peso antes del embarazo, una gestación inferior a 37 semanas, entre otros, presentaron significativa asociación con el bajo peso del neonato. Entre sus principales conclusiones, se determinó que ciertas características sociodemográficas y obstétricas de las gestantes adolescentes influyeron de manera notable en el peso de los recién nacidos.

Hernández (20) publicó el documento titulado "Complicaciones perinatales asociadas anemia en madre adolescente vs madre adulta atendidas en un hospital de Sullana, año 2022" en la Universidad Cesar Vallejo. Esta investigación buscaba identificar las complicaciones perinatales relacionadas con la anemia en madres adolescentes en comparación con madres adultas en el Hospital de Apoyo II de

Sullana. Con un enfoque no experimental, se examinaron dos grupos: madres con anemia (casos) y madres sin anemia (controles). Respecto a los resultados, se encontró que el bajo peso al nacer estaba presente en cerca del 30% de los neonatos de madres con anemia, mientras que poco más del 25% de las madres sin anemia tenían bebés con bajo peso. Las madres adolescentes representaban aproximadamente el 27% y, sorprendentemente, un poco más del 60% de las madres adultas, de 35 a 45 años, mostraban signos de anemia. Entre las principales conclusiones, se determinó que más de la mitad de las madres adolescentes presentaban anemia. Aunque el bajo peso al nacer, observado en cerca del 29% de los casos, no se relacionó de manera directa con la anemia, las complicaciones perinatales como el parto prematuro mostraron una relación más estrecha, con un incremento del riesgo de alrededor de 1.56 veces en madres anémicas. Por otro lado, en madres adultas, este riesgo no fue significativo.

Jara y Márquez (31) publicaron el documento titulado "Correlación entre anemia en gestantes y el peso al nacer atendidos en el Centro de Salud Bellavista Abancay 2021" en la Universidad Tecnológica de los Andes. La investigación se centró en determinar la relación entre la anemia en embarazadas y el peso de sus neonatos en el Centro de Salud Bellavista Abancay en 2021. Usando métodos básicos y de relación con un diseño no experimental, se optó por un enfoque observacional utilizando una guía observacional indirecta alineada con las normas del Ministerio de Salud del Perú. Se analizaron 109 registros de 2019 a 2021. Los hallazgos revelaron que cerca del 35% de las madres exhibieron anemia moderada, lo que coincidió con un bajo peso en sus neonatos. Al correlacionar con la edad materna, aproximadamente el 38% de las madres de entre 15 y 25 años dieron a luz a bebés con bajo peso. De manera similar, cerca del 35% de los recién nacidos tuvieron

un peso insuficiente entre las semanas 37 y 38 de gestación. Además, pese a que poco más del 30% de las madres tuvieron 6 consultas prenatales, sus bebés nacieron con un peso menor al ideal. Sin embargo, cerca del 34% de las madres con un peso adecuado dieron a luz a neonatos con un peso igualmente óptimo. Una de las conclusiones fundamentales fue la evidente correlación positiva entre la anemia materna y el peso neonatal en el mencionado centro de salud.

Berrospi (32) publicó el documento titulado "Anemia gestacional como factor de riesgo de bajo peso neonatal en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2019 – 2020" en la Universidad Ricardo Palma. Su indagación buscó esclarecer la relación entre la anemia durante la gestación y el bajo peso en recién nacidos en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales entre 2019 y 2020. Empleando un diseño observacional y retrospectivo de casos y controles, Berrospi Pablo reunió datos de historias clínicas y aplicó la prueba de Chi cuadrado con la herramienta SPSS.v.25. De sus hallazgos, se destacó que la anemia gestacional afectó a cerca del 31% de los neonatos, con un 12% en el grupo de casos y poco menos del 20% en el grupo de controles. Fue notable que los controles prenatales incompletos tuvieron una alta significancia estadística, con un odds ratio (OR) de 2,98 y la obesidad materna presentó un OR de 0,45. Sin embargo, la anemia gestacional no mostró una relación significativa, con un OR de 1,24. Entre sus conclusiones clave, se resaltó que tanto la falta de controles prenatales como la obesidad materna estaban estrechamente relacionados con el bajo peso al nacer.

Martínez (33) publicó el documento titulado "Diagnóstico del peso del recién nacido y características maternas en mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo Junín 2018 al 2020" en la Universidad Nacional del Centro del Perú. La

investigación se centró en elucidar la conexión entre el diagnóstico del peso neonatal y las características maternas de mujeres atendidas en el Hospital de Apoyo Junín entre 2018 y 2020. Para ello, empleó metodologías observacionales, transversales y correlacionales, basadas en una muestra de 895 mujeres. La principal técnica fue la revisión documentaria, y se sirvió de una ficha especializada para recolectar los datos pertinentes. Entre los hallazgos más sobresalientes, se destacó que cerca del 90% de los neonatos nacieron con un peso adecuado, mientras que poco más del 7% tuvo bajo peso y cerca del 2% fue macrosómico. Respecto a las madres, cerca del 70% estuvieron en una edad adecuada para la gestación, mientras que alrededor del 13% se consideró añosa y poco más del 10% joven; un menor porcentaje, cercano al 7%, se clasificó como muy añosa. Adicionalmente, algo más del 60% de estas madres eran multíparas y multigestas, y el restante 38% y 37% eran primíparas y primigestas, respectivamente. Entre las conclusiones centrales del estudio, Martínez Salomón determinó que había una fuerte correlación entre el peso del neonato y las características maternas de las mujeres atendidas en el mencionado hospital durante ese período.

2.1.3 Locales

Cuevas (23) publicó el documento titulado "Complicaciones maternas perinatales de gestantes adolescentes con anemia atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho, 2019", publicado en la especialidad de Emergencias y Alto Riesgo Obstétrico de la Universidad Nacional de Huancavelica. La investigación se centró en determinar las principales adversidades perinatales en gestantes adolescentes con anemia que fueron atendidas en dicho hospital. En cuanto a la metodología, se basó en un enfoque descriptivo, observacional y transversal. La

muestra consistió en 99 jóvenes gestantes que padecían anemia y que habían experimentado complicaciones maternas o perinatales. Los hallazgos subrayaron que, cerca del 23% presentaron infección del tracto urinario, un poco más del 20% tuvieron oligohidramnios y aproximadamente un 13% enfrentaron enfermedades hipertensivas debido al embarazo. Las repercusiones perinatales incluyeron: cerca del 30% de los recién nacidos con bajo peso, un 24% con un índice Apgar inferior a 7 en el primer minuto y poco más del 20% eran prematuros. En cuanto a características demográficas, poco más del 70% estaban entre 17 a 19 años y casi el 86% tenía educación secundaria. Desde el punto de vista obstétrico, la gran mayoría no había tenido abortos previos y cerca del 62% tuvo un seguimiento prenatal adecuado. Entre sus principales conclusiones, se destacó la prevalencia de infecciones urinarias, oligohidramnios, bajos índices de peso al nacer y puntuaciones Apgar por debajo de 7 en el primer minuto en estas jóvenes gestantes con anemia.

Retamozo (24) publicó el documento titulado "Factores asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de la Región Huancavelica, periodo 2021", publicado en la Universidad Peruana Los Andes. El objetivo principal de este estudio fue identificar los elementos vinculados con el bajo peso neonatal en el mencionado hospital durante el año 2021. La metodología utilizada fue cuantitativa, con un diseño de casos y controles, de naturaleza transversal. La muestra estaba compuesta principalmente por gestantes provenientes de la provincia de Huancavelica, de las cuales cerca del 70% eran de este origen. Los instrumentos empleados revelaron que, aproximadamente un 20% contaba con educación primaria y poco más del 70% no tuvo un seguimiento prenatal adecuado. Los hallazgos determinaron que factores como embarazos

gemelares, preeclampsia y anemia durante la gestación se asociaron con el bajo peso al nacer. Se observó un incremento en el número de cesáreas y, al momento del nacimiento, un indicador de depresión, identificado a través de la escala Apgar en el primer minuto. Cerca del 40% mostraba signos de malnutrición fetal y eran considerados pequeños para su edad gestacional, resultando en nacimientos prematuros. Entre sus principales conclusiones, se destacó que la prematuridad y el ser pequeño para la edad gestacional estuvieron estrechamente vinculados, con una significancia estadística menor a 0.000.

2.2 Bases teóricas o Científicas

2.2.1 Definición de anemia gestacional

La anemia gestacional se define como una disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre durante el embarazo, caracterizada por la incapacidad del organismo para producir suficientes glóbulos rojos para satisfacer las crecientes demandas fisiológicas de la madre y el feto en desarrollo. Esta condición puede surgir debido a factores nutricionales, como la insuficiente ingesta de hierro, ácido fólico o vitamina B12, o debido a enfermedades crónicas, infecciones o inflamaciones. La anemia durante el embarazo puede llevar a diversas complicaciones, como el bajo peso al nacer, el parto prematuro, la hemorragia postparto, y puede afectar el bienestar materno y fetal (34).

Por otro lado, se tiene una condición de mucho mayor riesgo asociado a la anemia gestacional en adolescentes, la cual se refiere a la disminución en la concentración de hemoglobina en la sangre durante el embarazo en madres jóvenes que están entre los 12 y 17 años. Las adolescentes embarazadas presentan un riesgo particularmente elevado debido a que su propio crecimiento y desarrollo están en curso, sumado a las demandas fisiológicas del embarazo. Esta doble demanda

puede conducir a una mayor insuficiencia de nutrientes, como el hierro, lo que puede exacerbar la aparición de anemia. Además, las embarazadas adolescentes pueden enfrentar barreras adicionales en el acceso a cuidados prenatales adecuados, educación nutricional y recursos, lo que puede aumentar aún más su vulnerabilidad (35).

2.2.2 Teorías acerca de la anemia gestacional

A. Teoría del crecimiento concurrente

La Teoría del Crecimiento Concurrente postula que las adolescentes embarazadas enfrentan desafíos únicos debido a las demandas de crecimiento simultáneas tanto del feto como de ellas mismas. Es un hecho biológico que, durante la adolescencia, el cuerpo humano aún está en proceso de crecimiento y desarrollo. Las demandas nutricionales se incrementan de manera natural en esta etapa vital. Sin embargo, cuando una adolescente queda embarazada, las demandas nutricionales se multiplican, no solo para apoyar su propio desarrollo, sino también para el crecimiento adecuado del feto (36).

Este fenómeno puede resultar en deficiencias nutricionales para ambas partes, ya que es posible que el cuerpo de la adolescente no pueda compensar la doble demanda. Esto puede resultar en anemia gestacional debido a una insuficiencia en la producción de glóbulos rojos. La anemia puede exacerbarse especialmente si la adolescente ya tenía deficiencias nutricionales previas al embarazo, como una dieta baja en hierro (37).

B. Teoría socioeconómica y acceso al cuidado

La teoría socioeconómica y de acceso al cuidado sugiere que las barreras socioeconómicas juegan un papel crucial en la salud de las adolescentes embarazadas. El acceso limitado a recursos, atención médica, educación y

servicios prenatales puede conducir a malas decisiones dietéticas y de salud, lo que a su vez puede causar o exacerbar la anemia gestacional. Además, en comunidades con recursos limitados, puede haber una falta de información y acceso a alimentos ricos en hierro, ácido fólico y vitamina B12, esenciales para prevenir la anemia. El estrés adicional de lidiar con factores socioeconómicos, como la pobreza o el desempleo, puede aumentar el riesgo de condiciones adversas durante el embarazo, incluida la anemia (38).

C. Teoría nutricional

La Teoría Nutricional se centra en la importancia de una dieta equilibrada y suficientemente nutritiva durante el embarazo, especialmente en adolescentes. Una dieta inadecuada, que carece de nutrientes clave como el hierro, ácido fólico y vitamina B12, puede llevar directamente a la anemia gestacional. En particular, el hierro es esencial para la producción de hemoglobina, una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno a los tejidos del cuerpo. Una deficiencia en hierro puede llevar a una disminución en la producción de glóbulos rojos, resultando en anemia. Las necesidades de hierro aumentan sustancialmente durante el embarazo, y si no se satisfacen, el riesgo de anemia gestacional se incrementa significativamente (39).

D. Teoría del comportamiento y educación

La Teoría del Comportamiento y Educación sugiere que el conocimiento y la comprensión adecuados sobre el cuidado prenatal y la nutrición son fundamentales para prevenir la anemia gestacional en adolescentes. Las adolescentes que carecen de educación sobre salud reproductiva y prenatal pueden no estar conscientes de las demandas nutricionales del embarazo y, por lo tanto, pueden no tomar medidas para satisfacer esas demandas. Las decisiones

informadas, basadas en el conocimiento y la comprensión, pueden conducir a mejores resultados para la madre y el feto. Sin una educación adecuada, las adolescentes embarazadas pueden continuar con prácticas dietéticas inadecuadas, aumentando el riesgo de anemia gestacional (40).

E. Teoría genética y biológica

La Teoría Genética y Biológica explora las predisposiciones genéticas y los factores biológicos que pueden influir en la susceptibilidad de una adolescente a desarrollar anemia durante el embarazo. Algunas personas pueden tener una mayor predisposición genética a condiciones como la anemia de células falciformes o talasemia, que pueden afectar la producción y funcionalidad de los glóbulos rojos (41).

Además, hay factores biológicos que pueden influir en la capacidad del cuerpo para absorber y utilizar ciertos nutrientes. Por ejemplo, algunas condiciones pueden afectar la absorción intestinal de hierro, reduciendo su disponibilidad para la producción de hemoglobina y, por lo tanto, aumentando el riesgo de anemia (42).

2.2.3 Síntomas de la anemia gestacional en adolescentes

Fatiga y debilidad: Durante el embarazo, es común que muchas mujeres experimenten cierto nivel de fatiga debido a las numerosas demandas físicas y hormonales que enfrentan sus cuerpos. Sin embargo, en el caso de anemia gestacional, este cansancio puede agravarse significativamente. La anemia es una condición donde la sangre carece de suficientes glóbulos rojos saludables para transportar oxígeno a los tejidos corporales. Esta deficiencia se traduce en fatiga porque el cuerpo debe trabajar más duro para suministrar oxígeno a las células. En adolescentes embarazadas, esta fatiga puede ser especialmente debilitante,

dado que están enfrentando demandas energéticas tanto para su propio desarrollo como para el del feto. Una adecuada atención médica y una dieta equilibrada son esenciales para gestionar y aliviar estos síntomas (39).

Palidez: La palidez es un signo visible de anemia. Cuando el cuerpo tiene una cantidad insuficiente de hemoglobina, una proteína rica en hierro que da a la sangre su color rojo, la piel puede aparecer más pálida de lo normal, especialmente en áreas como las palmas, las uñas y las mucosas. En adolescentes, esto puede ser más evidente debido a su piel generalmente más tersa y menos afectada por factores ambientales que en adultos. Es crucial que, al notar una palidez inusual, se busque una evaluación médica para descartar o confirmar la anemia (34).

Dificultad para respirar y palpitaciones: Cuando la sangre no puede transportar suficiente oxígeno debido a la falta de hemoglobina, el corazón debe trabajar más para bombear la cantidad necesaria de sangre y oxígeno a los tejidos. Esto puede resultar en una sensación de falta de aire y en palpitaciones. Las adolescentes embarazadas pueden notar estas palpitaciones incluso al realizar actividades leves o en reposo. Es imperativo prestar atención a estos síntomas y buscar atención médica, ya que ignorarlos puede tener consecuencias graves para la madre y el bebé (37).

Dolor de cabeza y mareo: La falta de oxígeno en el cerebro, debido a la anemia, puede desencadenar dolores de cabeza persistentes. Además, la insuficiente oxigenación cerebral puede conducir a mareos o aturdimiento. Las adolescentes embarazadas deben ser particularmente cautelosas, ya que los mareos pueden aumentar el riesgo de caídas, lo que podría ser peligroso tanto para ellas como para el feto (36).

Antojos inusuales: El fenómeno de "pica", un deseo intenso de consumir sustancias no nutritivas, puede ser un síntoma de deficiencias nutricionales, como la anemia. Estos antojos pueden incluir tierra, arcilla o hielo. Es importante abordar estos antojos y comprender su origen, ya que consumir estas sustancias puede ser perjudicial para la madre y el feto (38).

Dificultad de concentración: El cerebro requiere un suministro constante de oxígeno para funcionar correctamente. Una disminución en la oxigenación cerebral, causada por la anemia, puede llevar a problemas de concentración y memoria. Las adolescentes pueden encontrar desafíos en las tareas diarias, el aprendizaje o incluso en mantener una conversación (40).

Infecciones frecuentes: El hierro juega un papel crucial en el sistema inmunológico. Una deficiencia de hierro puede debilitar las defensas del cuerpo, haciendo que la adolescente sea más susceptible a infecciones. Esto puede ser especialmente preocupante durante el embarazo, ya que algunas infecciones pueden tener efectos adversos en el desarrollo fetal (41).

2.2.4 Consecuencias de la anemia gestacional en adolescentes

La anemia gestacional en adolescentes puede aumentar el riesgo de complicaciones obstétricas, como el parto prematuro y la hemorragia posparto. Un cuerpo adolescente aún en desarrollo podría no estar completamente preparado para manejar las demandas del embarazo, y la anemia podría complicar aún más este escenario. Un parto prematuro puede tener consecuencias a largo plazo para el bebé, incluyendo problemas respiratorios y un desarrollo neurológico retardado (36). La hemorragia posparto es una complicación seria que puede poner en peligro la vida de la madre.

La anemia gestacional puede conducir a un crecimiento fetal restringido, lo que resulta en un bajo peso al nacer. Los bebés con bajo peso al nacer tienen un mayor riesgo de enfrentar problemas de salud a corto y largo plazo, como infecciones, dificultades respiratorias y un desarrollo neurológico retardado (37). Además, pueden tener un mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas en la edad adulta.

El adecuado suministro de oxígeno y nutrientes al feto es fundamental para su desarrollo cerebral. La anemia gestacional puede interferir con este proceso, lo que podría llevar a problemas cognitivos y emocionales en el niño en el futuro. Estos pueden incluir dificultades de aprendizaje y problemas de comportamiento (40).

La anemia severa puede aumentar el riesgo de muerte tanto para la madre como para el bebé. La falta de oxígeno y nutrientes esenciales puede ser fatal en situaciones extremas. Además, las complicaciones derivadas de la anemia, como las hemorragias, pueden ser mortales si no se tratan adecuadamente (41).

La recuperación después del parto puede ser un proceso desafiante. Las madres adolescentes con anemia gestacional pueden experimentar una fatiga y debilidad prolongadas, lo que dificulta su capacidad para cuidar de sí mismas y de sus bebés. Esta situación también puede afectar su bienestar emocional, aumentando el riesgo de depresión postparto (34).

Como se mencionó anteriormente, la anemia puede debilitar el sistema inmunológico. Esto significa que las madres adolescentes con anemia gestacional podrían ser más susceptibles a infecciones después del parto, lo que puede complicar aún más su recuperación (38).

2.2.5 Dimensiones de la anemia gestacional en adolescentes

A. Estado nutricional de la madre adolescente

El estado nutricional de una adolescente embarazada es vital para garantizar el bienestar tanto de la madre como del feto. Las adolescentes que ya presentan deficiencias nutricionales previas al embarazo tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar anemia gestacional (36). La necesidad de nutrientes esenciales como el hierro, ácido fólico y vitamina B12 se intensifica durante el embarazo (39). Por lo tanto, es imperativo monitorear y mejorar el estado nutricional para prevenir y tratar la anemia gestacional.

El estado nutricional de una adolescente embarazada no solo se centra en la calidad de su dieta, sino que también se evalúa a través de diversos indicadores clínicos y antropométricos.

Por ejemplo, los niveles de hemoglobina son cruciales, ya que un nivel bajo es indicativo de anemia, que puede afectar adversamente la salud materna y fetal. Las madres pueden presentar síntomas de anemia, como fatiga, palidez y falta de aliento, que, si se ignoran, pueden llevar a complicaciones graves tanto para la madre como para el bebé. Además, la valoración del peso, talla e IMC de la madre adolescente proporciona una visión completa de su estado nutricional. Un IMC por debajo o por encima del rango normal puede ser indicativo de malnutrición o sobrepeso/obesidad, respectivamente. Las intervenciones para el tratamiento de la anemia, como la suplementación con hierro y ácido fólico, son esenciales para restaurar el equilibrio nutricional y garantizar un embarazo saludable (43).

B. Factores sociodemográficos

Los factores sociodemográficos, como la educación, el acceso a servicios de atención médica y el estado socioeconómico, pueden influir significativamente en

el riesgo de anemia gestacional en adolescentes. Las barreras socioeconómicas, como el acceso limitado a recursos y atención médica, pueden conducir a malas decisiones dietéticas y de salud, aumentando el riesgo de anemia (38). La educación y la conciencia sobre el cuidado prenatal y la nutrición son esenciales para prevenir la anemia gestacional en adolescentes (40).

Además de la nutrición y la dieta, existen factores sociodemográficos que desempeñan un papel crucial en el riesgo de anemia gestacional en adolescentes. La edad de la madre puede ser un indicador de madurez biológica y psicosocial, y las madres más jóvenes pueden enfrentar desafíos únicos en términos de acceso a recursos y atención médica. El nivel educativo de la madre también es fundamental, ya que una mayor educación puede correlacionarse con un mejor conocimiento sobre la nutrición y el cuidado prenatal. Además, el ingreso familiar puede determinar el acceso a una dieta nutritiva y servicios de atención médica de calidad. Es esencial abordar estas disparidades sociodemográficas para garantizar que todas las madres adolescentes tengan un embarazo saludable y estén informadas sobre la prevención de la anemia gestacional (44,45).

2.2.6 Definición del bajo peso al nacer

El bajo peso al nacer se refiere a un bebé que nace con un peso de menos de 2.500 gramos (5 libras 8 onzas) sin importar la edad gestacional. Es una cifra importante porque los bebés con bajo peso tienen mayor riesgo de experimentar complicaciones de salud en comparación con bebés de peso normal al nacer (26). Estas complicaciones incluyen problemas respiratorios, infecciones y, en situaciones más graves, retraso en el desarrollo o muerte. Es importante mencionar que los estudios presentados provienen de diversas geografías y contextos, estos infantes suelen tener una mayor susceptibilidad a enfermedades,

problemas pulmonares y retrasos en el crecimiento neurológico, cada uno tiene un enfoque ligeramente diferente (37). Es crucial considerar estos contextos al interpretar y aplicar los hallazgos en cualquier intervención o programa relacionado con la salud materna y neonatal.

2.2.7 Posibles razones del bajo peso al nacer

A. Maduración Precoz:

El fenómeno de la maduración precoz es una preocupación creciente en la comunidad médica. Los bebés nacidos antes de tiempo, específicamente antes de las 37 semanas de gestación, pueden no haber tenido tiempo suficiente para desarrollarse completamente en el útero. La interrupción del desarrollo intrauterino se traduce en una serie de desafíos que el neonato debe enfrentar. La falta de desarrollo de órganos, tejidos y sistemas es una consecuencia directa. Además de la prematuridad, hay otros factores que pueden llevar a la interrupción, como infecciones maternas, preeclampsia, o problemas con la placenta. Estos neonatos no sólo enfrentan el riesgo inmediato de enfermedades y afecciones relacionadas con su prematuridad, sino que también pueden experimentar problemas a largo plazo, como trastornos del desarrollo neurológico y motor.(46).

B. Influencia Materna:

El papel de la madre en el desarrollo fetal es innegablemente fundamental. Factores como el consumo de sustancias nocivas, como el tabaco, el alcohol y las drogas, pueden tener un impacto devastador en el desarrollo fetal. Estas sustancias interfieren directamente en la capacidad del feto para recibir oxígeno y nutrientes esenciales para su crecimiento. Además, una dieta inadecuada o desequilibrada de la madre puede no proporcionar al feto los nutrientes esenciales necesarios para su desarrollo óptimo. La desnutrición materna, el estrés crónico, y la exposición a

toxinas ambientales son otros factores que pueden contribuir a un crecimiento fetal restringido. Estas influencias maternas no solo afectan el peso al nacer, sino que también pueden tener implicaciones a largo plazo en la salud y el desarrollo del niño (47).

C. Cuidado Prenatal Deficiente:

La atención prenatal es esencial para monitorear y asegurar el desarrollo saludable de un feto. Sin una atención prenatal adecuada, es posible que no se detecten ni se traten a tiempo ciertas condiciones o complicaciones, como la diabetes gestacional, la hipertensión o las infecciones. Estas complicaciones pueden llevar a un retraso en el crecimiento intrauterino, lo que resulta en un bajo peso al nacer. Las visitas regulares al médico durante el embarazo no solo proporcionan una oportunidad para monitorear el crecimiento y desarrollo fetal, sino también para educar y asesorar a las madres sobre las mejores prácticas y comportamientos para asegurar un embarazo saludable (48).

D. Intervención Médica:

La calidad y el acceso a la atención médica son factores determinantes en los resultados del embarazo. Una intervención médica tardía o inadecuada puede tener consecuencias devastadoras. Las complicaciones obstétricas, como el parto prematuro o la preeclampsia, requieren una intervención médica temprana y efectiva para proteger tanto a la madre como al bebé. En áreas donde el acceso a la atención médica es limitado o la calidad de la atención es baja, las tasas de nacimientos con bajo peso son notablemente más altas. Es fundamental que las madres reciban atención médica adecuada, desde el inicio del embarazo hasta el postparto, para minimizar los riesgos asociados con el bajo peso al nacer (49).

2.2.8 Síntomas del bajo peso al nacer

El primer y más evidente síntoma de un bebé con bajo peso al nacer es su tamaño y peso físico. Estos bebés suelen ser notablemente más pequeños que sus pares de peso normal. Además de un peso menor a los 2.500 gramos, podrían tener una apariencia más delgada y menos rechoncha que otros neonatos. Su cabeza puede ser desproporcionadamente grande en comparación con el resto de su cuerpo, y su piel puede parecer más delgada y translúcida, permitiendo que las venas sean más visibles (42).

Los bebés con bajo peso al nacer a menudo enfrentan desafíos al alimentarse. Estos pequeños pueden tener dificultades para succionar y tragar, lo que puede resultar en una ingesta inadecuada de leche, ya sea materna o fórmula. Esta dificultad no solo agrava su condición de peso, sino que también puede ponerlos en riesgo de deshidratación y desnutrición (50).

La respiración es vital para todos los seres humanos, y más aún para los neonatos. Los bebés con bajo peso al nacer a menudo experimentan dificultades respiratorias. Esto se debe a que sus pulmones pueden no haberse desarrollado completamente, especialmente en aquellos que también son prematuros. La falta de un desarrollo pulmonar adecuado puede conducir a afecciones como el síndrome de dificultad respiratoria, que requiere intervención médica inmediata (51).

Mantener una temperatura corporal adecuada es un desafío para estos bebés. Debido a su menor cantidad de tejido graso y a su piel más delgada, pueden perder calor rápidamente, lo que los pone en riesgo de hipotermia. Es esencial que se les proporcione un ambiente cálido y se monitoree constantemente su temperatura para asegurar su bienestar (52).

2.2.9 Consecuencias del bajo peso al nacer

Bebés con bajo peso al nacer a menudo enfrentan desafíos en su desarrollo neurológico y motor. Esta población tiene un mayor riesgo de experimentar retrasos en el habla, dificultades de aprendizaje y problemas motores. La prematuridad y la falta de nutrientes adecuados durante las etapas cruciales de desarrollo fetal pueden ser factores contribuyentes a estos retrasos. Estos desafíos pueden persistir hasta la infancia y la edad adulta, lo que subraya la importancia de intervenciones tempranas y terapias de apoyo (37,46).

El sistema inmunológico de estos neonatos puede no estar completamente desarrollado, lo que los hace más susceptibles a infecciones y enfermedades. Esto, combinado con dificultades alimenticias y problemas respiratorios, puede conducir a una serie de problemas de salud durante la infancia. Además, la exposición prenatal a toxinas, incluyendo el consumo materno de tabaco y alcohol, puede comprometer aún más su sistema inmunológico (47).

Existen estudios que han vinculado el bajo peso al nacer con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas más adelante en la vida. Estos bebés pueden tener una mayor predisposición a condiciones como hipertensión, diabetes tipo 2 y síndrome metabólico. El ambiente intrauterino y las condiciones adversas que llevan al bajo peso al nacer pueden tener efectos a largo plazo en la fisiología del bebé, lo que lleva a estas condiciones (49).

Debido a los desafíos en el desarrollo y salud física, estos niños pueden enfrentar problemas psicosociales durante la infancia y adolescencia. Pueden enfrentar dificultades en la escuela debido a retrasos en el aprendizaje, lo que puede afectar su autoestima y relaciones sociales. Es crucial que estos niños reciban apoyo

adecuado, tanto médico como psicológico, para abordar estas preocupaciones (48).

2.2.10 Dimensiones del bajo peso al nacer

A. Edad gestacional al momento del parto.

Se refiere a la cantidad de semanas completadas desde el primer día del último período menstrual de la madre hasta el nacimiento del bebé. Zhong et al. (53) abordaron el desarrollo de perfiles proteicos en la sangre en bebés extremadamente prematuros, resaltando la importancia de la edad gestacional para el desarrollo óptimo del neonato. La edad gestacional al momento del parto es una medida crítica en la determinación de la salud y el desarrollo futuro de un neonato. Bebés que nacen antes de término, especialmente aquellos extremadamente prematuros, pueden enfrentar desafíos significativos en su desarrollo, como lo sugiere el estudio de Zhong et al. (53). Esto subraya la necesidad de monitorizar y apoyar de cerca a estos neonatos.

B. Atención prenatal.

Refiere al cuidado y la supervisión médica que una mujer embarazada recibe durante su embarazo. Thakkar et al. (54) y Oo et al. (55) destacan la relación entre la atención prenatal adecuada y los resultados positivos del embarazo, mientras que Saaka et al. (56) y Massenga et al. (57) subrayan la contribución de una atención prenatal inadecuada a los resultados adversos del embarazo. La atención prenatal es esencial para monitorear y asegurar la salud de la madre y el feto. Una atención adecuada y oportuna puede prevenir complicaciones y asegurar el nacimiento de un bebé sano. Las intervenciones durante este período, como la detección temprana de problemas y la educación maternal, son vitales para reducir el riesgo de bajo peso al nacer.

III. HIPÓTESIS

3.1 Hipótesis General:

- Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

3.2 Hipótesis Específicas:

- Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.
- Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

3.3 Variables

3.3.1 Definición conceptual de la variable

Anemia gestacional de la madre adolescente

Definición conceptual

La anemia gestacional se define como una disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre durante el embarazo, caracterizada por la incapacidad del organismo para producir suficientes glóbulos rojos para satisfacer las crecientes demandas fisiológicas de la madre y el feto en desarrollo (34).

Definición operacional

La anemia gestacional en adolescentes se revisa y mide en base según la Organización Mundial de Salud (OMS), se define y clasifica la anemia en el embarazo; la hemoglobina severa, < 5.5 g/dL, anemia moderada, $5.5 - 8.4$ g/dL, anemia leve, $8.5 - 9.4$ g/dL y no anemia, ≥ 9.5 g/dL.

Bajo peso al nacer

Definición conceptual

El bajo peso al nacer se refiere a un bebé que nace con un peso de menos de 2.500 gramos (5 libras 8 onzas) sin importar la edad gestacional. Es una cifra importante porque los bebés con bajo peso tienen mayor riesgo de experimentar complicaciones de salud en comparación con bebés de peso normal al nacer (26).

Definición operacional

El bajo peso al nacer de un neonato se basa en la medición de los siguientes niveles:

- Bajo peso (BP): cuando fluctúa entre 1.501 y 2.500 gr.
- Muy bajo peso (MBP): neonato con un peso menor o igual a 1.500 gr.
- Bajo Peso Extremo: neonato con peso inferior a 1.000 gr.

3.3.2 Operacionalización de variables

Tabla 1: Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala	Instrumento
Variable 1 Anemia gestacional de la madre adolescente	La anemia gestacional se define como una disminución de la concentración de hemoglobina en la sangre durante el embarazo, (34).	En las regiones situadas a altitudes superiores a los 3500 metros sobre el nivel del mar, es fundamental ajustar los valores de hemoglobina para una correcta evaluación de la salud de las adolescentes embarazadas. La reducción de 2.5 g/dL en los niveles de hemoglobina es necesaria para reflejar con precisión las condiciones fisiológicas en estas altitudes. Por lo tanto, en puérperas, una hemoglobina < 5.5 g/dL indica anemia severa, entre 5.5 y 8.4	Anemia gestacional	Severa: < 5.5 g/dL Moderada: 5.5 - 8.4 g/dL Leve: 8.5 - 9.4 g/dL Normal: \geq 9.5 g/dL	Ordinal	Ficha de registro de Anemia gestacional
		Factores sociodemográficos	- Edad de la madre adolescente.	Valor corregido para Huancavelica. De razón		

			g/dL se clasifica como anemia moderada, entre 8.5 y 9.4 g/dL como anemia leve, y niveles ≥ 9.5 g/dL se consideran normales.			
Variable 2 Bajo peso al nacer	El bajo peso al nacer se refiere a un recién nacido con un peso menor de 2.500 gramos (5 libras 8 onzas) sin importar la edad gestacional. Es una cifra importante porque los bebés con bajo peso tienen mayor riesgo de experimentar complicaciones de salud en comparación con bebés de peso normal al nacer (26).	El bajo peso al nacer de un neonato se basa en la medición de 2 aspectos detallados en la edad gestacional al momento del parto y la atención perinatal.	Bajo peso al nacer	<ul style="list-style-type: none"> - Bajo peso (BP): cuando fluctúa entre 1.501 y 2.500 gr. - Muy bajo peso (MBP): neonato con un peso menor o igual a 1.500 gr. - Bajo Peso Extremo: neonato con peso inferior a 1.000 gr. 	Ordinal	Ficha de registro del Bajo peso al nacer
			Atención prenatal	Número de consultas	Ordinal	

IV. METODOLOGÍA

4.1 Método de investigación

4.1.1 Método General

Esta investigación será desarrollada bajo el método Deductivo el cual es un proceso riguroso y sistemático que se utiliza para investigar y obtener conocimiento en cualquier área de estudio. En este caso, se utilizará el método científico para determinar la relación entre ambas variables en el hospital de Huancavelica en 2023.

Para comprobar esta hipótesis se seguirán los pasos del método científico, que implican la observación y recopilación de datos, la formulación de una hipótesis, la realización de pruebas y experimentos, el análisis de los resultados y la formulación de conclusiones (58).

4.1.2 Método específico

El método de la investigación es Deductivo, el cual parte del problema general para llegar a conclusiones específicas a través de la lógica y la comprobación empírica. En este caso, se parte de la hipótesis de que existe una relación la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un hospital de Huancavelica en 2023 (59).

4.2 Tipo de investigación

El tipo de la investigación es aplicada. La investigación aplicada es una metodología que busca la solución de problemas prácticos o la toma de decisiones en la realidad. En este caso, la investigación aplicada tiene como objetivo determinar existe una relación la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un hospital de Huancavelica, lo que permitirá a la organización tomar decisiones informadas sobre cómo mejorar las condiciones de atención de salud a los usuarios de este servicio (60).

Esta investigación es aplicada ya que utiliza el conocimiento teórico existente en el campo de la compensación salarial y el desempeño laboral para abordar un problema real en una organización específica. Además, la investigación aplicada tiene un enfoque práctico y utilitario, ya que busca obtener información que pueda ser utilizada para mejorar las condiciones de un hospital (61).

4.3 Nivel de investigación

El nivel de la investigación es correlacional. En una investigación correlacional, se busca analizar la relación entre dos o más variables, sin necesidad de establecer una relación de causa y efecto. En este caso, se pretende analizar si existe una relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un hospital de Huancavelica en 2023 (59). Este tipo de investigación permite obtener información relevante sobre la relación entre variables sin necesidad de realizar cambios en los procedimientos de mejora de atención al usuario de salud, siendo tan delicado el proceso en el caso de neonatos. Los resultados obtenidos en este tipo de investigación pueden ser utilizados para tomar decisiones en la gestión de recién nacidos, previniendo situaciones extremas, aumentando así las probabilidades de supervivencia de neonatos.

4.4 Diseño de la investigación

El diseño de la presente Investigación es correlacional, no experimental, retrospectivo y de corte transversal.

El diseño de investigación correlacional simple se refiere a un tipo de investigación correlacional en el que se estudia la relación entre dos variables. En este diseño, se recolectan datos sobre las dos variables que se quieren estudiar, y se analizan para determinar si existe una correlación entre ellas (59).

El diseño no experimental es aquel que no involucra la manipulación de variables y, por lo tanto, no tiene un grupo de control. En este caso, la investigación aplicada y

correlacional no requiere manipulación de variables, sino que se centra en la recopilación y análisis de datos existentes por lo que ello configura la característica retrospectiva del estudio. El objetivo de la investigación es determinar si existe una relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un hospital de Huancavelica en 2023. Por lo tanto, se realizará una ficha de recolección de datos para poder encontrar tal relación (58).

El diseño de corte transversal se refiere a un tipo de investigación en el que se recolectan datos sobre las variables que se quieren estudiar en un momento dado. En este diseño, se toma una muestra de la población que se quiere estudiar, y se recolectan datos sobre las variables en cuestión en el momento en que se lleva a cabo la investigación (58).

4.5 Población y muestra

4.5.1 Población

La población de estudio se basa en los partos atendidos y a neonatos en un hospital de Huancavelica, 2023 el cual se estimará al momento de recolección de datos los delimitados por la investigación.

4.5.2 Muestra

La población de estudio se basa en los neonatos atendidos en un hospital de Huancavelica, del 01 de enero al 31 de diciembre del 2023. Y se está tomado la población en su totalidad por ser pequeña.

4.5.3 Criterios de exclusión e inclusión

Criterios de Inclusión

- Neonatos nacidos en el hospital de Huancavelica durante el periodo de estudio del 01 de enero al 31 de diciembre de 2023.

- Madres sin enfermedades como hipertensión arterial asociada al embarazo, la preeclampsia/Eclampsia/HELLP y otras que puedan modificar la medición de la anemia o el peso al nacer.
- Neonatos de madres adolescentes, definidas según la Organización Mundial de la Salud (OMS) como aquellas mujeres de entre 12 y 17 años 11 meses y 29 días de edad.
- Datos completos sobre el peso al nacer del neonato y el estado de anemia gestacional de la madre.

Criterios de Exclusión

- Neonatos con condiciones congénitas o genéticas que puedan influir en el peso al nacer, independientemente de la condición anémica de la madre.
- Madres adolescentes sin diagnóstico confirmado de anemia durante el embarazo.
- Madres con enfermedades como hipertensión arterial asociada al embarazo, la preeclampsia/Eclampsia/HELLP y otras que puedan modificar la medición de la anemia o el peso al nacer.
- Casos de parto múltiple (gemelos, trillizos, etc.), ya que estos pueden tener un impacto significativo en el peso al nacer y complicar la interpretación de la relación entre anemia gestacional y bajo peso al nacer.
- Neonatos de madres que no son adolescentes.
- Datos incompletos o inexactos sobre la salud del neonato o la madre

4.5.4 Muestreo

El muestreo no es necesario para este caso dado que se estuvo trabajando con la muestra completa y, por ende, no se tiene que delimitar una muestra como tal, sino que se trabajó como si se tratase de un censo.

4.6 Técnicas e instrumentos de la recolección de datos

4.6.1 Técnicas

La técnica para usar en la investigación será el análisis documental o de registro para ambas variables. Esta técnica se centra en el estudio y revisión de documentos y registros hospitalarios para obtener datos relevantes sobre la relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un hospital de Huancavelica en 2023. El análisis documental permite una exploración exhaustiva de la información ya registrada y, a menudo, ofrece una perspectiva más objetiva, ya que se basa en datos previamente registrados y no en percepciones personales lo cual permitirá obtener información para corroborar si existe una relación la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un hospital de Huancavelica en 2023. Se caracteriza por brindar información objetiva basada en datos que ya han sido registrados, eliminando la posibilidad de sesgo por interpretación personal (58).

4.6.2 Instrumento

El instrumento de recolección de datos será la ficha de recolección de datos. Esta herramienta será diseñada específicamente para esta investigación, lo que garantizará que se recojan los datos pertinentes de manera ordenada y sistemática. Las fichas de recolección de datos son instrumentos que permiten recopilar, clasificar y organizar la información obtenida de los documentos y registros (58).

Por lo general, se diseñan de manera que faciliten la identificación, clasificación y análisis de la información, permitiendo al investigador un manejo más eficiente de los datos. Estas fichas son especialmente útiles para

mantener la consistencia en la recopilación de datos y garantizar que no se pasen por alto detalles importantes.

En los establecimientos de salud, se realiza una corrección de los valores de hemoglobina para pacientes que residen a altitudes elevadas, específicamente por encima de los 500 metros sobre el nivel del mar. Esta corrección es crucial para proporcionar un diagnóstico preciso, considerando los efectos de la altitud en los niveles de hemoglobina. Según la tabla de ajustes, para altitudes entre 3000 y 3499 metros sobre el nivel del mar (msnm), se debe disminuir la concentración de hemoglobina en 2.1 g/dL. Para altitudes entre 3500 y 3999 msnm, la reducción necesaria es de 2.5 g/dL. Estos ajustes permiten a los profesionales de salud adaptar sus evaluaciones y tratamientos a las condiciones específicas de cada paciente, asegurando una atención más precisa y efectiva. Esto es especialmente relevante para niños, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas, quienes requieren un monitoreo continuo de su salud hemoglobínica para evitar diagnósticos erróneos y recibir un cuidado integral adecuado.

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los ítems serán formulados de manera clara y objetiva, para minimizar sesgos en la interpretación de los documentos recabados a través de la ficha de recolección documentaria. A pesar de que la ficha presenta una alta confiabilidad, se realizarán pruebas específicas para el caso de esta investigación con el objetivo de asegurar la precisión en la recolección de datos.

La ficha se aplicará para el análisis documental de todos los casos de gestantes adolescentes del hospital, seleccionados de manera integral. Tras recolectar la información en las fichas, los datos serán analizados mediante técnicas estadísticas

utilizando el programa SPSS v 24. Esto permitirá determinar si existe una relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un hospital de Huancavelica en 2023. Se aplicará estadística descriptiva y correlacional.

Respecto a las pruebas de hipótesis, se implementarán análisis bivariados en SPSS v24, en particular, como se tienen más de una variable discreta es posible usar la prueba rho Spearman. Estos análisis requieren establecer un valor crítico predefinido; si el valor estadístico calculado supera este valor crítico, se podrá aceptar la hipótesis planteada. El valor crítico se detalla según el nivel de muestra y el nivel de significancia al 5%.

V. RESULTADOS

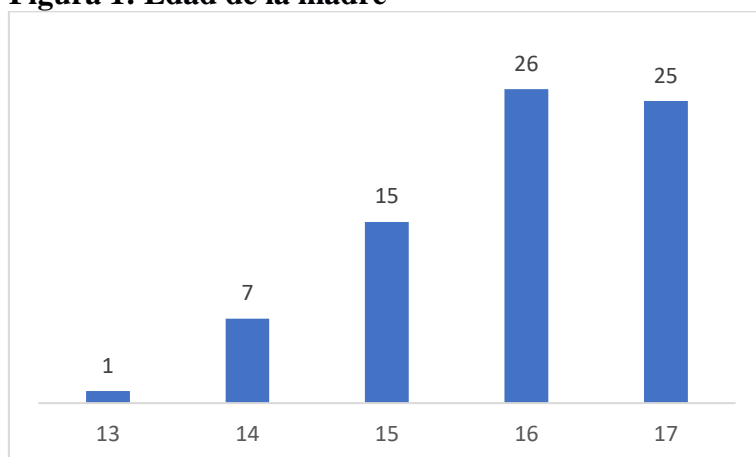
5.1 Descripción de resultados

Tabla 2: Edad de la madre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
13,00	1	1,4	1,4
14,00	7	9,5	10,8
15,00	15	20,3	31,1
16,00	26	35,1	66,2
17,00	25	33,8	100,0
Total	74	100,0	

Fuente: Propia

Figura 1: Edad de la madre

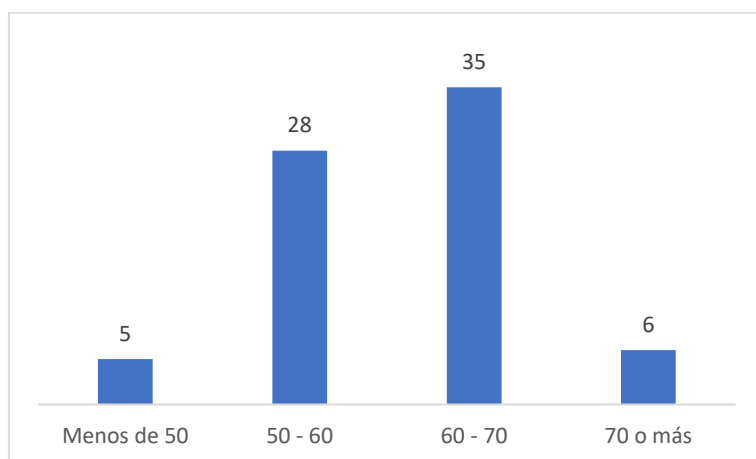


La tabla 2 presenta la distribución de edad de los participantes. Se observa que solo 1 paciente (1.4%) tiene 13 años. Un total de 7 pacientes (9.5%) tienen 14 años, y 15 pacientes (20.3%) tienen 15 años. La mayoría de los participantes se encuentra en las edades de 16 y 17 años, con 26 pacientes (35.1%) y 25 pacientes (33.8%), respectivamente. La acumulación de edades muestra que la mayoría de los participantes (68.9%) tienen entre 16 y 17 años, lo que sugiere que esta es una población principalmente adolescente.

Tabla 3: Peso de la madre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 50	5	6,8	6,8
50 - 60	28	37,8	44,6
60 - 70	35	47,3	91,9
70 o más	6	8,1	100,0
Total	74	100,0	

Fuente: Propia

Figura 2: Peso de la madre

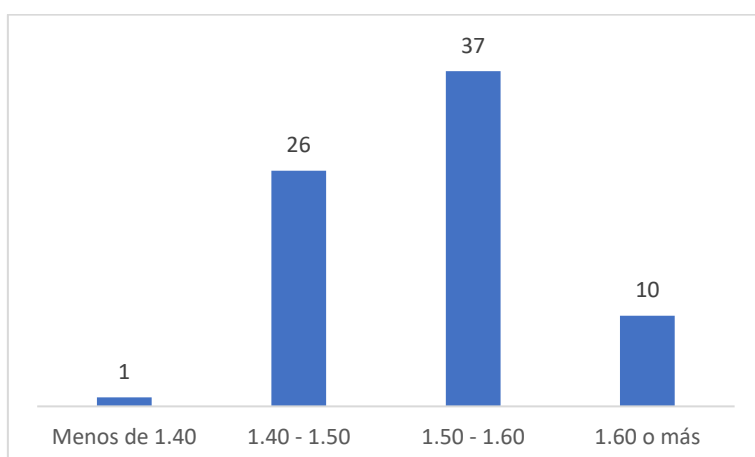
La **tabla 3** detalla la distribución del peso corporal. Cinco pacientes (6.8%) pesan menos de 50 kg. Veintiocho pacientes (37.8%) pesan entre 50 y 60 kg, mientras que 35 pacientes (47.3%) pesan entre 60 y 70 kg. Solo 6 pacientes (8.1%) pesan 70 kg o más. La mayoría de los participantes (85.1%) se encuentran en el rango de 50 a 70 kg, indicando una distribución de peso predominante en este rango.

Tabla 4: Talla de la madre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 1.40	1	1,4	1,4
1.40 - 1.50	26	35,1	36,5
1.50 - 1.60	37	50,0	86,5
1.60 o más	10	13,5	100,0
Total	74	100,0	

Fuente: Propia

Figura 3: Talla de la madre



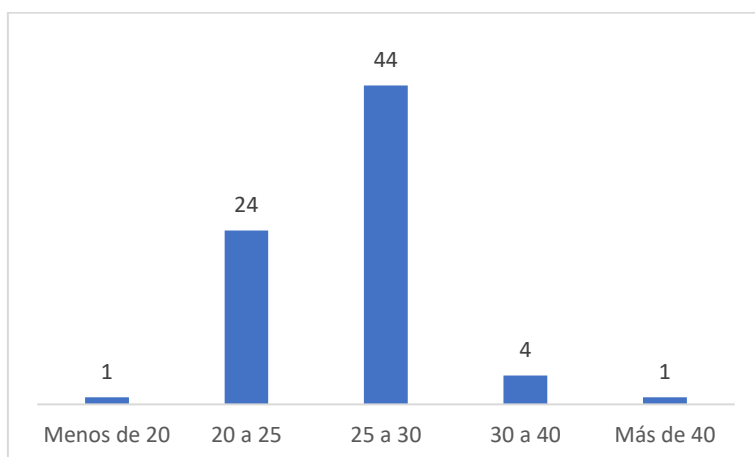
La **tabla 4** muestra la talla de los participantes. Un paciente (1.4%) mide menos de 1.40 metros. Veintiséis pacientes (35.1%) tienen una altura entre 1.40 y 1.50 metros. Treinta y siete pacientes (50%) miden entre 1.50 y 1.60 metros, y 10 pacientes (13.5%) miden más de 1.60 metros. La mayoría de los participantes (85.1%) tienen una altura entre 1.40 y 1.60 metros, lo que sugiere una tendencia hacia estaturas moderadas en esta población.

Tabla 5: IMC de la madre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 20	1	1.4	1.4
20 a 25	24	32.4	33.8
25 a 30	44	59.5	93.2
30 a 40	4	5.4	98.6
Más de 40	1	1.4	100.0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 4: IMC de la madre



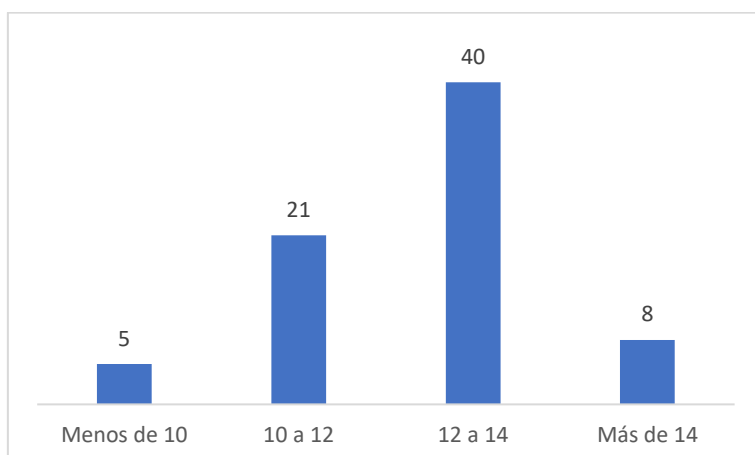
La **tabla 5** categoriza el Índice de Masa Corporal (IMC) de los participantes. Solo 1 paciente (1.4%) tiene un IMC menor de 20. Veinticuatro pacientes (32.4%) tienen un IMC entre 20 y 25, mientras que la mayoría, 44 pacientes (59.5%), tienen un IMC entre 25 y 30. Cuatro pacientes (5.4%) tienen un IMC entre 30 y 40, y 1 paciente (1.4%) tiene un IMC superior a 40. La mayoría (91.9%) tiene un IMC entre 20 y 30, indicando una prevalencia de IMCs dentro de los rangos de peso normal y sobrepeso.

Tabla 6: Nivel de Hemoglobina de la madre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 10	5	6.8	6.8
10 a 12	21	28.4	35.1
12 a 14	40	54.1	89.2
Más de 14	8	10.8	100.0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 5: Nivel de Hemoglobina de la madre



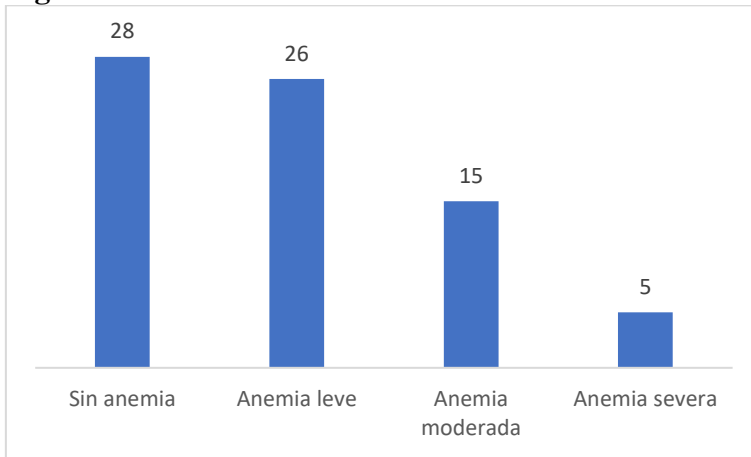
La tabla 6 presenta los niveles de hemoglobina. Cinco pacientes (6.8%) tienen niveles inferiores a 10 g/dL. Veintiún pacientes (28.4%) tienen niveles entre 10 y 12 g/dL. Cuarenta pacientes (54.1%) tienen niveles entre 12 y 14 g/dL, y 8 pacientes (10.8%) tienen niveles superiores a 14 g/dL. La mayoría de los participantes (64.9%) tienen niveles de hemoglobina en el rango normal, aunque hay una porción significativa con niveles bajos, lo que podría indicar casos de anemia leve.

Tabla 7: Presencia de Anemia en la Madre

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin anemia	28	37,8	37,8
Anemia leve	26	35,1	72,9
Anemia moderada	15	20,3	93,2
Anemia severa	5	6,8	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 6: Presencia de Anemia en la Madre



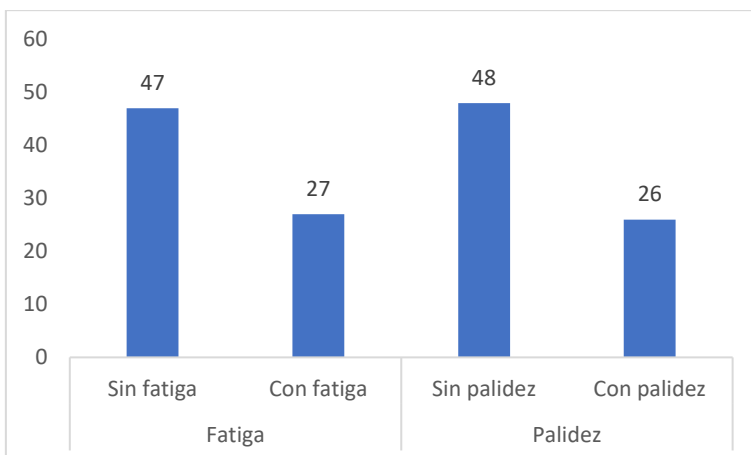
La tabla 7 clasifica a los pacientes según la presencia de anemia. veintiocho pacientes (37.8%) no tienen anemia. Veintiséis pacientes (35.1%) presentan anemia leve, 15 pacientes (20.3%) tienen anemia moderada, y 5 pacientes (6.8%) sufren de anemia severa. La mayoría de los pacientes están libres de anemia, pero hay una minoría notable con diferentes grados de anemia.

Tabla 8: Síntomas

		Frecuencia	Porcentaje
Fatiga	Sin fatiga	47	63,5
	Con fatiga	27	36,5
Palidez	Sin palidez	48	64,9
	Con palidez	26	35,1
Total		74	100.0

Fuente: Propia

Figura 7: Síntomas



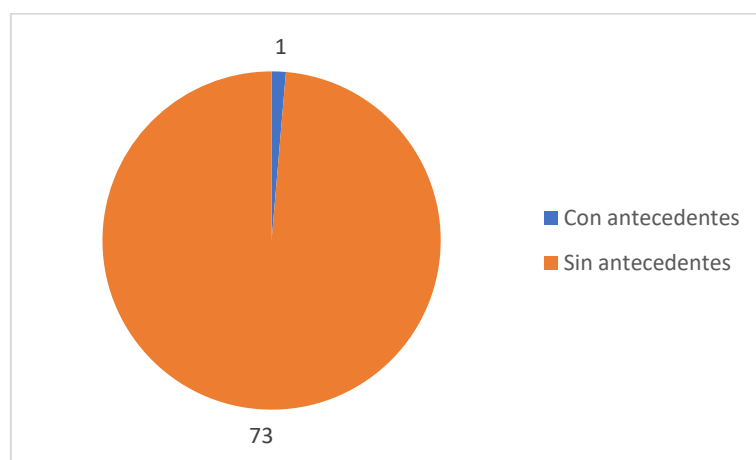
La tabla 8 reporta la presencia de fatiga. Cuarenta y siete pacientes (63.5%) no presentan fatiga, mientras que 27 pacientes (36.5%) sí la tienen. La fatiga afecta a una cantidad considerable de pacientes, lo que puede estar relacionado con condiciones subyacentes como la anemia. Luego se muestra la presencia de palidez. Cuarenta y ocho pacientes (64.9%) no presentan palidez, mientras que 26 pacientes (35.1%) sí la tienen. La palidez, un síntoma común de anemia, está presente en una parte significativa de la población estudiada.

Tabla 9: Antecedentes de tratamiento de anemia gestacional

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Con antecedentes	1	1,4	1,4
Sin antecedentes	73	98,6	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 8: Antecedentes de tratamiento de anemia gestacional

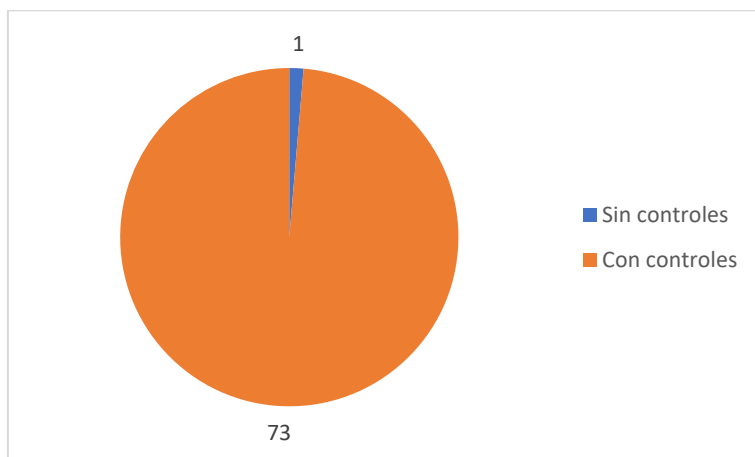


La tabla 9 muestra los antecedentes de tratamiento de anemia gestacional. Solo 1 paciente (1.4%) tiene antecedentes de tratamiento de anemia gestacional, mientras que 73 pacientes (98.6%) no tienen tales antecedentes. Esto sugiere que la mayoría de los participantes no ha necesitado tratamiento previo para anemia gestacional.

Tabla 10: Controles prenatales

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin controles	1	1,4	1,4
Con controles	73	98,6	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 9: Controles prenatales

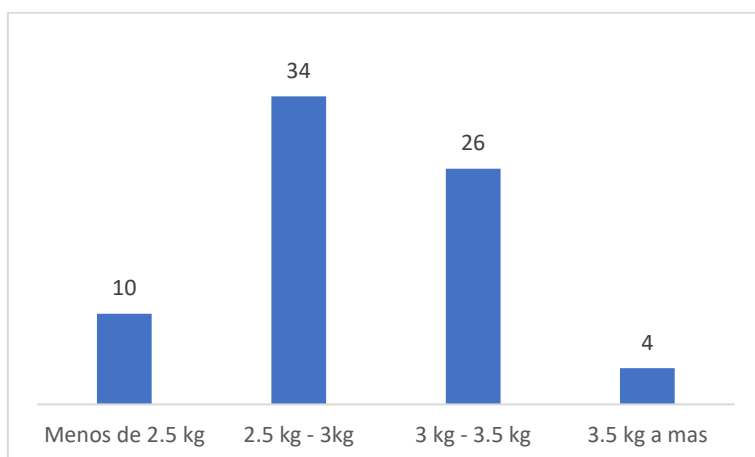
La tabla 10 reporta la realización de controles prenatales. Setenta y tres pacientes (98.6%) han tenido controles prenatales, y solo 1 paciente (1.4%) no los ha tenido. Esto refleja una alta tasa de seguimiento prenatal entre los participantes.

Tabla 11: Peso del recién nacido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 2.5 kg	10	13,5	13,5
2.5 kg - 3kg	34	45,9	59,4
3 kg - 3.5 kg	26	35,1	94,5
3.5 kg a mas	4	5,4	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 10: Peso del recién nacido



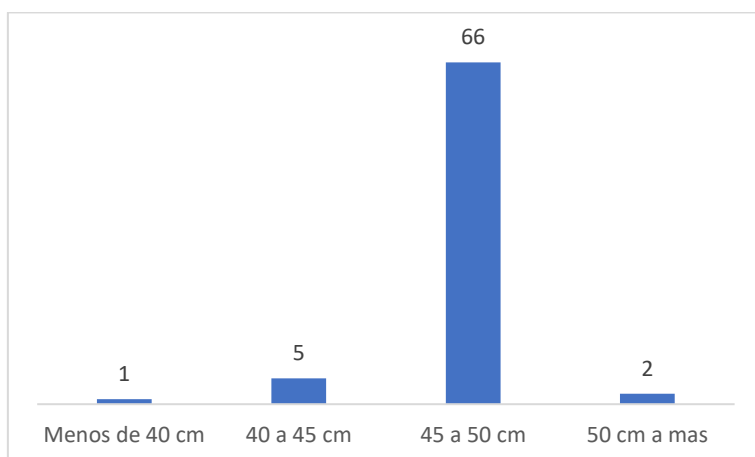
La **tabla 11** clasifica el peso de los participantes al nacer. Diez pacientes (13.5%) pesan menos de 2.5 kg. Treinta y cuatro pacientes (45.9%) pesan entre 2.5 y 3 kg. Veintiséis pacientes (35.1%) pesan entre 3 y 3.5 kg, y solo 4 pacientes (5.4%) pesan más de 3.5 kg. La mayoría de los pacientes tienen un peso de nacimiento en el rango de 2.5 a 3.5 kg, considerado adecuado.

Tabla 12: Longitud del recién nacido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 40 cm	1	1,3	1,3
40 a 45 cm	5	6,7	8,1
45 a 50 cm	66	89,2	97,3
50 cm a mas	2	2,7	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 11: Longitud del recién nacido



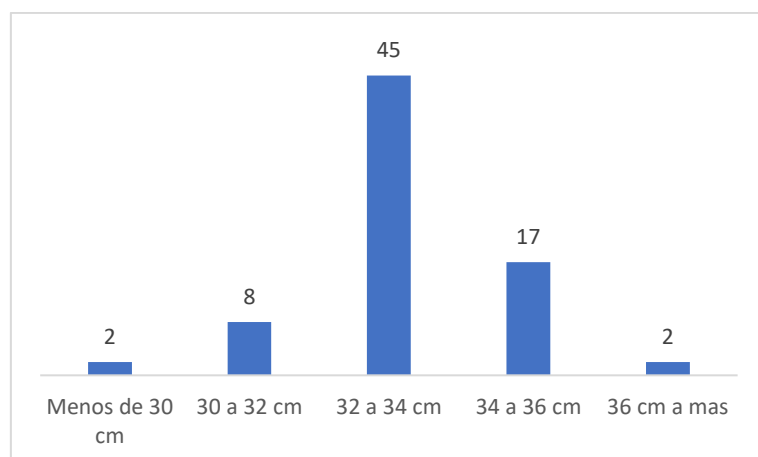
La tabla 12 muestra la longitud al nacer. Un paciente (1.3%) mide menos de 40 cm. Cinco pacientes (6.7%) tienen una longitud entre 40 y 45 cm. Sesenta y seis pacientes (89.2%) miden entre 45 y 50 cm, y solo 2 pacientes (2.7%) miden más de 50 cm. La mayoría de los participantes (95.9%) tienen una longitud al nacer entre 45 y 50 cm.

Tabla 13: Perímetro craneal del recién nacido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 30 cm	2	2,7	2,7
30 a 32 cm	8	10,8	13,5
32 a 34 cm	45	60,8	74,3
34 a 36 cm	17	22,9	97,3
36 cm a mas	2	2,7	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 12: Perímetro craneal del recién nacido



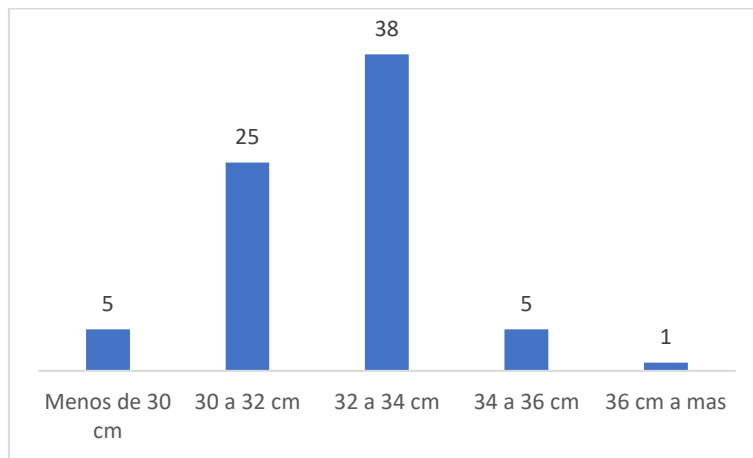
La tabla 13 presenta el perímetro craneal. Dos pacientes (2.7%) tienen un perímetro craneal menor de 30 cm. Ocho pacientes (10.8%) tienen entre 30 y 32 cm. Cuarenta y cinco pacientes (60.8%) tienen entre 32 y 34 cm, y 17 pacientes (22.9%) tienen entre 34 y 36 cm. Dos pacientes (2.7%) tienen más de 36 cm de perímetro craneal. La mayoría de los pacientes (83.7%) tienen un perímetro craneal entre 32 y 36 cm.

Tabla 14: Perímetro abdominal del recién nacido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 30 cm	5	6,7	6,7
30 a 32 cm	25	33,7	40,5
32 a 34 cm	38	51,3	91,8
34 a 36 cm	5	6,7	98,6
36 cm a mas	1	1,3	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 13: Perímetro abdominal del recién nacido



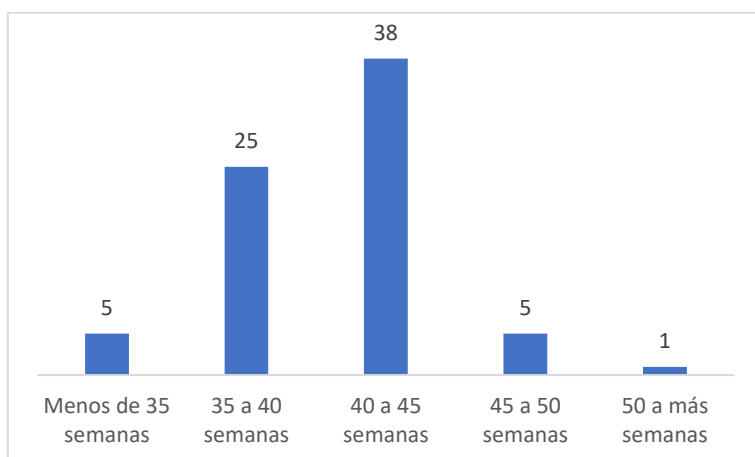
La tabla 14 muestra el perímetro abdominal. Cinco pacientes (6.7%) tienen un perímetro abdominal menor de 30 cm. Veinticinco pacientes (33.7%) tienen entre 30 y 32 cm. Treinta y ocho pacientes (51.3%) tienen entre 32 y 34 cm, y 5 pacientes (6.7%) tienen entre 34 y 36 cm. Un paciente (1.3%) tiene más de 36 cm de perímetro abdominal. La mayoría de los pacientes (85%) tienen un perímetro abdominal entre 30 y 34 cm.

Tabla 15: Edad gestacional del recién nacido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Menos de 35 semanas	5	6,7	6,7
De 35 a 40 semanas	25	33,7	40,5
De 40 a 42 semanas	44	59,3	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 14: Edad gestacional del recién nacido



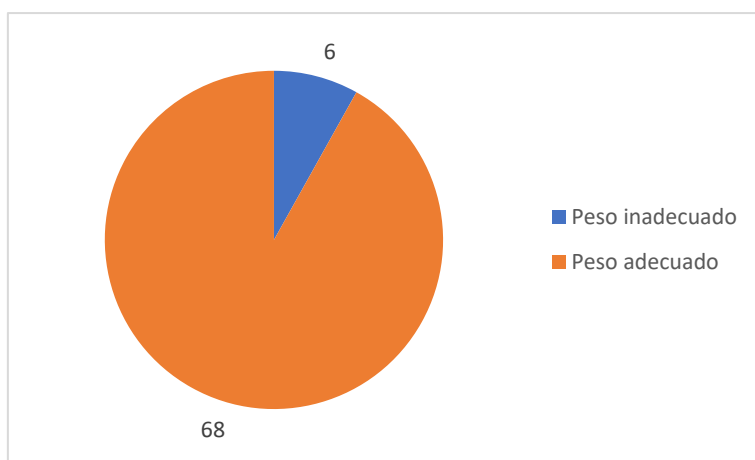
La tabla 15 presenta la edad gestacional. Cinco pacientes (6.7%) tienen menos de 35 semanas. Veinticinco pacientes (33.7%) tienen entre 35 y 40 semanas. Treinta y ocho pacientes (51.3%) tienen entre 40 y 45 semanas. Cinco pacientes (6.7%) tienen entre 45 y 50 semanas, y solo 1 paciente (1.3%) tiene más de 50 semanas. La mayoría de los pacientes (85%) tienen una edad gestacional entre 35 y 45 semanas.

Tabla 16: Diagnóstico de Peso del recién nacido

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Peso inadecuado	6	8,1	8,1
Peso adecuado	68	91,9	100,0
Total	74	100.0	

Fuente: Propia

Figura 15: Diagnóstico de Peso del recién nacido



La tabla 16 muestra el diagnóstico de peso. Seis pacientes (8.1%) tienen un peso inadecuado, mientras que 68 pacientes (91.9%) tienen un peso adecuado. Esto sugiere que la mayoría de los participantes tienen un peso considerado. El peso adecuado está definido como en el rango de 2500 a 3999 g.

5.2 Pruebas de hipótesis

5.2.1 Hipótesis general

Paso 1: Enunciado de las hipótesis

Hipótesis nula (H_0): No existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

Paso 2: Enunciado del nivel de significancia

Nivel de significancia (α): 0.05

Paso 3: Definición del estadístico, Rho de Spearman

Paso 4: Cálculo del p valor

Tabla 17: correlación presencia de anemia y diagnóstico de peso

			Pres. Anemia	Diagnóstico de Peso
rho Spearman	Pres. Anemia	Coefficiente Correlación	1,000	,197*
		Sig. (1-cola)	.	,049
		N	74	74
	Diagnóstico de Peso	Coefficiente Correlación	,197*	1,000
		Sig. (1-cola)	,049	.
		N	74	74

*. La correlación es significativa al nivel de 0,05 (de una cola).

Comparación del valor calculado con el valor crítico:

El coeficiente de correlación calculado es 0.197, que es mayor que el valor crítico de 0.196.

El p-valor de 0.049 es menor que el nivel de significancia de 0.05.

Decisión: Rechazamos la hipótesis nula (H_0).

Paso 5: Conclusión estadística

Puesto que el p valor es menor de 0,05, se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, se concluye que, existe una relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

5.2.2 Hipótesis específica 1

Paso 1: Enunciado de las hipótesis

Hipótesis nula (H_0): No existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

Paso 2: Enunciado del nivel de significancia

Nivel de significancia (α): 0.05

Paso 3: Determinación de estadístico de prueba, prueba de correlación de Spearman

Paso 4: Calculo del p valor

Tabla 18: correlación presencia de anemia y edad gestacional

			Pres. Anemia	Edad Gestacional
rho Spearman	Pres. Anemia	Coefficiente Correlación	1,000	,281**
		Sig. (1-cola)	.	,008
		N	74	74
	Edad Gestacional	Coefficiente Correlación	,281**	1,000
		Sig. (1-cola)	,008	.
		N	74	74

****.** La correlación es significativa al nivel de 0,01 (de una cola)

Comparación del valor calculado con el valor crítico:

El coeficiente de correlación calculado es 0.281, que indica una baja correlación, que en función del p-valor de 0.008 es una correlación significativa (p valor < de 0.05.)

Paso 5: Conclusión estadística

Con un p valor de 0,008, se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe una relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

5.2.3 Hipótesis específica 2

Paso 1: Enunciado de las hipótesis

Hipótesis nula (H_0): No existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

Hipótesis alterna (H_1): Existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

Paso 2: Enunciado del nivel de significancia

Nivel de significancia (α): 0.05

Paso 3: detalle de los resultados

Tabla 19: correlación presencia de anemia y controles prenatales

			Pres. Anemia	Controles prenatales
rho	Pres. Anemia	Coefficiente Correlación	1,000	-,261*
Spearman		Sig. (1-cola)	.	,012
		N	74	74
	Controles prenatales	Coefficiente Correlación	-,261*	1,000
		Sig. (1-cola)	,012	.
		N	74	74

*. La correlación es significativa al nivel de 0,05 (de una cola)

Paso 4: Proceso de decisión

Comparación del valor calculado con el valor crítico:

El coeficiente de correlación calculado es -0.261, que en valor absoluto (0.261) es mayor que el valor crítico de 0.196.

El p-valor de 0.012 es menor que el nivel de significancia de 0.05.

Decisión: Rechazamos la hipótesis nula (H_0).

Paso 5: Conclusión estadística

Existe una relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación indican que existe relación entre la presencia de anemia y el bajo peso al nacer, la edad gestacional y los controles prenatales. En este sentido, Para evaluar esta hipótesis general, se compara los hallazgos de la presente investigación con estudios previos realizados tanto a nivel internacional como nacional. Estas investigaciones han abordado diversas complicaciones perinatales asociadas con la anemia gestacional, permitiendo una comprensión más profunda de su impacto en la salud materna y neonatal. A continuación, se presentan las comparativas con los antecedentes relevantes que apoyan o contrastan nuestros resultados.

La investigación de Cárdenas (26) mostró que las adolescentes con anemia gestacional experimentaban complicaciones obstétricas significativas, como la atonía uterina y el desgarro perineal. Aunque no se centró específicamente en el bajo peso al nacer, se destacó la relación directa entre la anemia y complicaciones perinatales. En nuestro estudio, encontramos una relación significativa entre la anemia gestacional y el bajo peso al nacer, lo que coincide con la tendencia observada por Cárdenas sobre la influencia negativa de la anemia en la salud perinatal. Espinoza y López (27) identificaron que la anemia en adolescentes estaba asociada con varios desafíos perinatales, incluyendo el bajo peso al nacer. Nuestros resultados apoyan esta conclusión, encontrando una relación significativa entre la anemia gestacional y el bajo peso al nacer. Esto refuerza la necesidad de enfocarse en la anemia como un factor crítico en la salud perinatal de adolescentes embarazadas. Miranda y Barrientos (28) concluyeron que la anemia era una de las complicaciones más comunes durante el embarazo adolescente en Latinoamérica. Nuestro estudio confirma esta observación, mostrando una relación significativa entre la anemia gestacional y el bajo peso al nacer. Ambos estudios subrayan la importancia de la educación y los controles prenatales para mitigar los efectos negativos de la anemia.

Jittitaworn (29) encontró que la anemia estaba relacionada con bajo peso al nacer y parto prematuro entre adolescentes embarazadas en Tailandia. Nuestro hallazgo de una correlación significativa entre la anemia gestacional y el bajo peso al nacer en adolescentes del Hospital de Huancavelica es consistente con los resultados de Jittitaworn, resaltando una preocupación global sobre la anemia en adolescentes embarazadas. Adegbosin (30) discutió la inequidad en la salud maternal y cómo afecta a los resultados perinatales. Aunque nuestro estudio no aborda directamente la inequidad, los resultados indican que la anemia gestacional es un problema significativo que afecta negativamente el peso al nacer, similar a las observaciones de Adegbosin sobre los factores que contribuyen a malos resultados perinatales en contextos de bajos ingresos.

La primera hipótesis específica del estudio examinó la relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023. Para contextualizar los hallazgos, se revisaron estudios previos que investigaron factores sociodemográficos, biológicos y obstétricos asociados con la anemia durante el embarazo. Estas comparativas permitieron situar los resultados dentro del panorama más amplio de la investigación existente, proporcionando una base sólida para interpretar la significancia de las conclusiones.

Franco y Huamán (12) identificaron varios factores de riesgo asociados a la anemia en adolescentes gestantes, incluyendo sociodemográficos y biológicos. Nuestro estudio encontró una relación significativa entre la anemia y la edad gestacional, sugiriendo que estos factores de riesgo pueden influir en la duración del embarazo, lo cual es consistente con los hallazgos de Franco y Huamán. Altez y Cuba (13) hallaron una fuerte asociación entre la anemia gestacional y complicaciones durante y después del parto. Nuestro hallazgo de una correlación significativa entre la anemia gestacional y la edad gestacional se alinea con la observación de que la anemia puede afectar la duración del embarazo y,

por ende, contribuir a complicaciones perinatales. García y Montes (14) encontraron una relación débil entre la anemia en gestantes y el peso del recién nacido, pero nuestro estudio revela una relación significativa con la edad gestacional. Esto sugiere que, aunque la anemia puede no tener un efecto directo fuerte en el peso al nacer, sí puede influir en la duración del embarazo, lo que indirectamente afecta el peso al nacer.

Toribio (15) destacó que la anemia durante el embarazo incrementa el riesgo de complicaciones como el parto pretérmino. Nuestros resultados, que muestran una relación significativa entre la anemia y la edad gestacionales, respaldan esta conclusión, indicando que la anemia puede acortar la duración del embarazo. Arango (16) encontró que factores sociodemográficos y obstétricos se correlacionan estrechamente con el riesgo de anemia. Nuestro hallazgo de una correlación significativa entre la anemia y la edad gestacionales sugiere que estos factores también pueden influir en la duración del embarazo, lo que es consistente con los hallazgos de Arango.

La segunda hipótesis específica del estudio se centró en la relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023. Para validar los hallazgos, se compararon los resultados con investigaciones anteriores que exploraron la importancia de la atención prenatal en la mitigación de los efectos adversos de la anemia gestacional. Estas comparativas permitieron evaluar la consistencia de los resultados con la literatura existente y destacar áreas críticas donde la atención prenatal podía influir significativamente en los resultados perinatales.

Canasa (17) encontró que la anemia del tercer trimestre estaba correlacionada con resultados adversos tanto para la madre como para el neonato. Nuestro estudio revela una correlación significativa entre la anemia gestacional y los controles prenatales, sugiriendo que una atención prenatal inadecuada puede exacerbar los efectos negativos de la anemia,

apoyando los hallazgos de Canasa. Villalobos (18) observó que la anemia no era un factor contribuyente directo al bajo peso al nacer, pero nuestro estudio muestra una correlación significativa entre la anemia gestacional y la atención prenatal recibida. Esto indica que, aunque la anemia por sí sola puede no ser un factor determinante, la falta de controles prenatales puede amplificar sus efectos negativos. Rios (19) encontró que factores como la juventud de la madre y la falta de control prenatal se asociaban con bajo peso al nacer. Nuestros resultados, que muestran una relación significativa entre la anemia gestacional y los controles prenatales, son consistentes con la observación de que una atención prenatal inadecuada puede contribuir a resultados perinatales adversos.

Hernandez (20) destacó que el bajo peso al nacer no se relacionaba directamente con la anemia, pero nuestro estudio indica una correlación significativa entre la anemia gestacional y la atención prenatal. Esto sugiere que, si bien la anemia puede no ser un factor directo, una atención prenatal adecuada es crucial para mitigar sus efectos. Jara y Marquez (31) encontraron una correlación positiva entre la anemia materna y el peso neonatal. Nuestro estudio apoya esta conclusión al mostrar una relación significativa entre la anemia gestacional y los controles prenatales, subrayando la importancia de una atención prenatal adecuada para manejar la anemia y mejorar los resultados perinatales.

Berrospi (32) concluyó que la falta de controles prenatales estaba estrechamente relacionada con el bajo peso al nacer. Nuestro hallazgo de una correlación significativa entre la anemia gestacional y los controles prenatales respalda esta observación, destacando la necesidad de mejorar la atención prenatal para prevenir los efectos negativos de la anemia. Martínez (33) encontró una fuerte correlación entre el peso del neonato y las características maternas. Nuestro estudio muestra una correlación significativa entre la anemia gestacional y la atención prenatal, lo que sugiere que las

características y cuidados maternos, incluyendo el manejo de la anemia, son cruciales para el bienestar perinatal.

En resumen, los resultados de esta investigación indicaron una relación significativa entre la anemia gestacional y diversos factores perinatales, incluyendo el bajo peso al nacer, la edad gestacional y los controles prenatales. Al comparar estos hallazgos con estudios previos tanto a nivel internacional como nacional, se observó una consistencia significativa en la literatura, que subrayó la importancia crítica de abordar la anemia gestacional mediante una atención prenatal adecuada y educación nutricional. La congruencia entre los resultados obtenidos y los antecedentes revisados reforzó la necesidad de estrategias integrales y multidisciplinarias para mejorar la salud materna y neonatal, destacando la importancia de la intervención temprana y el seguimiento continuo durante el embarazo adolescente. Estas conclusiones no solo validaron la hipótesis general y específicas planteadas, sino que también proporcionaron una base sólida para futuras investigaciones y políticas de salud enfocadas en la prevención y tratamiento de la anemia gestacional en adolescentes.

CONCLUSIONES

- En relación a la hipótesis general se comprueba que existe una relación significativa (coeficiente de Spearman, 0,197, p 0.049) entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023. Siendo un valor positivo para el coeficiente, se entiende que la anemia tiene una relación directa con el bajo peso al nacer, sin embargo, es una asociación débil a pesar de ser significativa.
- Existe una relación significativa y directa entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto (coeficiente de Spearman, 0.281, p 0.008) en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023. Del mismo modo siendo significativa la asociación es una asociación débil.
- Existe una relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida (coeficiente de Spearman -0.261, p 0.012) en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023. El resultado negativo indica que a mayor número de atenciones prenatales hay menos anemia en las gestantes, sin embargo, la asociación, si bien es cierto es significativa, es también una asociación débil.

RECOMENDACIONES

- Para los directivos del Hospital de Huancavelica, establecida una relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de este hospital, es de necesidad fortalecer las consultas prenatales en este nosocomio. Con un programa que debería enfocarse en proporcionar hierro y otros nutrientes esenciales a las adolescentes embarazadas para prevenir y tratar la anemia gestacional y el efecto deletéreo en sus neonatos.
- También para los directivos del Hospital de Huancavelica demostrada una relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto, se sugiere fortalecer sus consultas prenatales, con un monitoreo intensivo de la edad gestacional en adolescentes embarazadas con anemia, este monitoreo permitirá identificar y prevenir partos prematuros, ofreciendo intervenciones tempranas y personalizadas.
- Finalmente, para los directivos el Hospital de Huancavelica, establecida una relación significativa e indirecta, entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida, se destaca la necesidad de garantizar un acceso mejorado y continuo a la atención prenatal para todas las adolescentes embarazadas.
- Para las autoridades universitarias, con el ánimo de mejorar los resultados de futuras investigaciones sobre este tema, se debe procurar, mejorar el tamaño de la muestra, su selección, para que además de poder inferir los resultados estos mejoren las asociaciones de ser comprobadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Defensoría del Pueblo. Informe sobre la supervisión de la atención integral en niñas y adolescentes embarazadas producto de una violación sexual, en establecimiento de salud. 2021.
2. Gaspar Alvarado SB, Luna Figuero AM, Carcelén Reluz CG. Anemia en madres adolescentes y su relación con el control prenatal. *Rev Cubana Pediatr.* 2022;94(3).
3. Reyes Quispe NE. La constitución del rol de la trabajadora social en el programa del seguro gratuito de enfermedad común y maternidad. Experiencia desarrollada en la Clínica Adolfo Kolping durante el periodo 2010 - 2012. [La Paz, Bolivia]: Universidad Mayor de San Andrés; 2019.
4. Medina P, Lazarte S. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en la maternidad provincial de Catamarca. *Revista Hematología.* 2019;23(2):12–21.
5. Ayala Peralta FD, Ayala Moreno D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.* 2 de octubre de 2019;65(4):487-8.
6. MINSA. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materna Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. 2017;
7. Narváez Tarupi NY. Factores asociados a la malnutrición de niños y niñas menores de cinco años. *Fedumar Pedagogía y Educación.* 2020;7(1):171-98.
8. Camones Sipan LG, Urrieta Olortegui MB. Actitudes y prácticas de las adolescentes durante el embarazo que inciden en su salud en el Hospital de Barranca – 2019. Barranca, Perú; 2021.
9. OMS, OPS, UNFPA, UNICEF. Acelerar el progreso hacia la reducción en la adolescencia en América Latina y el Caribe. Organización Panamericana de la Salud, Fondo de Población de las Naciones Unidas y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia Todos. 2018. 56 p.
10. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated With Anemia in Pregnancy. *Obstetrics & Gynecology.* 4 de diciembre de 2019;134(6):1234-44.
11. Reyes Narvaez SE. ANEMIA Y DESNUTRICIÓN INFANTIL EN ZONAS RURALES: IMPACTO DE UNA INTERVENCIÓN INTEGRAL A NIVEL COMUNITARIO. *Revista de Investigaciones Altoandinas - Journal of High Andean Research.* 31 de julio de 2019;21(3):205-14.
12. Franco Salazar AS, Huaman Castro A. Anemia y sus factores de riesgo en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital de Apoyo Junín, 2019. [Cerro de Pasco, Perú]: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2022.

13. Altez Aquino JS, Cuba Gamarra EG. Anemia gestacional asociada a complicaciones durante y después del parto en mujeres peruanas 2019. [Huancayo, Perú]: Universidad Peruana Los Andes; 2021.
14. Garcia Romero RC, Montes Ortiz AJ. Anemia en gestantes y peso del recién nacido en un hospital I3, Pichanaqui-2022. [Huancayo, Perú]: Universidad Peruana Los Andes; 2023.
15. Toribio Paliza M. Relación entre anemia en gestantes y complicaciones obstétricas: hipertensión, hemorragias, bajo peso al nacer y parto pretérmino. [Lima, Perú]: Universidad Privada Norbert Wiener; 2021.
16. Arango Cervantes YA. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes adolescentes atendidas en el Centro de Salud Tambo. Setiembre - Noviembre 2021. [Ayacucho, Perú]: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2023.
17. Canasa Estraver PP. Anemia del tercer trimestre como factor asociado a resultados materno-perinatales adversos en gestantes adolescentes. Instituto Nacional Materno Perinatal, 2020-2021. [Lima, Perú]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2023.
18. Villalobos Pariente JL. Anemia como factor de riesgo de bajo peso al nacer en gestantes adolescentes, Hospital Nacional Dos de Mayo, 2014-2018. [Lima, Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2020.
19. Rios Tananta DV. Factores asociados a recién nacido de bajo peso en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital III Iquitos – Essalud 2018. [Iquitos, Perú]: Universidad Científica del Perú; 2021.
20. Hernandez Oviedo M. Complicaciones perinatales asociadas anemia en madre adolescente vs madre adulta atendidas en un hospital de Sullana, año 2022. [Piura, Perú]: Universidad Cesar Vallejo; 2022.
21. Florian Alvarez JY. Asociación entre anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer Hospital de Huaycán, Lima Perú 2016. Lima, Perú; 2017.
22. MINSA. Análisis de la situación de salud del Perú-2018. MINSA. 2019;PERÚ/MINSA.
23. Cuevas Huacre E. Complicaciones maternas perinatales de gestantes adolescentes con anemia atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho, 2019. [Huancavelica, Perú]: Universidad Nacional de Huancavelica; 2020.
24. Retamozo Flores CS. Factores asociados al bajo peso al nacer en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de la Región Huancavelica, periodo 2021. [Huancayo, Perú]: Universidad Peruana Los Andes; 2022.
25. MIDIS. Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia. 2018.
26. Cárdenas Rodríguez JD. Complicaciones obstétricas durante el parto de adolescentes con anemia gestacional atendidas en el Hospital Universitario de

- Guayaquil, enero a junio 2021. [Milagro, Ecuador]: Universidad Estatal de Milagro; 2022.
27. Espinoza Altamirano MF, López Loza ÁE. Complicaciones perinatales asociadas al embarazo de madres adolescentes. [Milagro, Ecuador]: Universidad Estatal de Milagro; 2021.
 28. Miranda Mijangos LG, Barrientos Samayoa LM. Principales complicaciones durante el periodo gestacional en adolescentes embarazadas de Latinoamérica en los años del 2010 al 2020. [Guatemala]: Universidad San Carlos de Guatemala; 2021.
 29. Jittitaworn W. Adverse perinatal outcomes and models of maternity care for Thai adolescent pregnant women: A mixed methods study. [Sydney, Australia]: University of Technology Sydney; 2019.
 30. Adegbosin AE. Equity in Maternal, Newborn and Child Health in Low and Middle-Income Countries. [Brisbane, Australia]: Griffith University; 2021.
 31. Jara Estrada L, Marquez Peña N. Correlación entre anemia en gestantes y el peso al nacer atendidos en el Centro de Salud Bellavista Abancay 2021. [Abancay, Apurímac, Perú]: Universidad Tecnológica de los Andes; 2023.
 32. Berrospi Pablo ER. Anemia gestacional como factor de riesgo de bajo peso neonatal en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Sergio E. Bernales durante el periodo 2019 – 2020. [Lima, Perú]: Universidad Ricardo Palma; 2023.
 33. Martínez Salomón EE. Diagnóstico del peso del recién nacido y características maternas en madres atendidas en el Hospital de Apoyo de Junín, 2018 al 2020. [Huancayo, Perú]: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2023.
 34. Wiafe MA, Ayenu J, Eli-Cophie D. A Review of the Risk Factors for Iron Deficiency Anaemia among Adolescents in Developing Countries. Canatan D, editor. Anemia. 3 de enero de 2023;2023:1-11.
 35. Kejela G, Wakgari A, Tesfaye T, Turi E, Adugna M, Alemu N, et al. Prevalence of anemia and its associated factors among pregnant women attending antenatal care follow up at Wollega University referral hospital, Western Ethiopia. *Contracept Reprod Med.* 9 de diciembre de 2020;5(1):26.
 36. Haleis ER, Khalleefah A, Mohammed N, Saleh MA. Outcomes of Teenage Pregnancy at Benghazi Medical Center 2019-2020. *International Journal of Science Academic Research.* 2022;3(3):358-3602.
 37. Santana Espinosa MC, Esquivel Lauzurique M, Herrera Alcázar VR, Castro Pacheco BL, Machado Lubián M del C, Cintra Cala D, et al. Atención a la salud maternoinfantil en Cuba: logros y desafíos. *Revista Panamericana de Salud Pública.* 2018;
 38. Ishaq M, Nasim I, Ahmad TI. The Socio-Economic Determinants of Anemic Pregnancies in South Asia – Empirical Evidence from National Aggregates.

- Pakistan Journal of Humanities and Social Sciences. 30 de septiembre de 2022;10(3).
39. Amarasinghe GS, Agampodi TC, Mendis V, Agampodi SB. Factors associated with early pregnancy anemia in rural Sri Lanka: Does being 'under care' iron out socioeconomic disparities? Zakar R, editor. PLoS One. 6 de octubre de 2022;17(10):e0274642.
 40. Barbosa de Andrade R, Pirkle CM, Sentell T, Bassani D, Rodrigues Domingues M, Câmara SM. Adequacy of Prenatal Care in Northeast Brazil: Pilot Data Comparing Attainment of Standard Care Criteria for First-Time Adolescent and Adult Pregnant Women. *Int J Womens Health*. noviembre de 2020;Volume 12:1023-31.
 41. Iglesias-Vázquez L, Gimeno M, Coronel P, Caspersen IH, Basora J, Arija V. Maternal factors associated with iron deficiency without anaemia in early pregnancy: ECLIPSES study. *Ann Hematol*. 15 de abril de 2023;102(4):741-8.
 42. Ataide R, Fielding K, Pasricha S, Bennett C. Iron deficiency, pregnancy, and neonatal development. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 4 de agosto de 2023;162(S2):14-22.
 43. Kumar A, Sharma E, Marley A, Samaan MA, Brookes MJ. Iron deficiency anaemia: pathophysiology, assessment, practical management. *BMJ Open Gastroenterol*. 7 de enero de 2022;9(1):e000759.
 44. Davidson EM, Scoullar MJL, Peach E, Morgan CJ, Melepia P, Opi DH, et al. Quantifying differences in iron deficiency-attributable anemia during pregnancy and postpartum. *Cell Rep Med*. julio de 2023;4(7):101097.
 45. Fouad HM, Yousef A, Afifi A, Ghandour AA, Elshahawy A, Elkhawass A, et al. Prevalence of malnutrition & anemia in preschool children; a single center study. *Ital J Pediatr*. 16 de junio de 2023;49(1):75.
 46. de Mendonça ELSS, de Lima Macêna M, Bueno NB, de Oliveira ACM, Mello CS. Premature birth, low birth weight, small for gestational age and chronic non-communicable diseases in adult life: A systematic review with meta-analysis. *Early Hum Dev*. octubre de 2020;149:105154.
 47. Wang Y, Xie T, Wu Y, Liu Y, Zou Z, Bai J. Impacts of Maternal Diet and Alcohol Consumption during Pregnancy on Maternal and Infant Gut Microbiota. *Biomolecules*. 1 de marzo de 2021;11(3):369.
 48. Marshall NE, Abrams B, Barbour LA, Catalano P, Christian P, Friedman JE, et al. The importance of nutrition in pregnancy and lactation: lifelong consequences. *Am J Obstet Gynecol*. mayo de 2022;226(5):607-32.
 49. Zhou H, Wang A, Huang X, Guo S, Yang Y, Martin K, et al. Quality antenatal care protects against low birth weight in 42 poor counties of Western China. Chico RM, editor. PLoS One. 16 de enero de 2019;14(1):e0210393.

50. Salleh R, Ahmad MH, Man CS, Wong NI, Sallehuddin SM, Palaniveloo L, et al. Risk Factors Associated with Underweight Children Under the Age of Five in Putrajaya, Malaysia: A Case-Control Study. *Jurnal Gizi dan Pangan*. 31 de julio de 2023;18(2):89-98.
51. Rocha G, Pereira S, Antunes-Sarmiento J, Flôr-de-Lima F, Soares H, Guimarães H. Early anemia and neonatal morbidity in extremely low birth-weight preterm infants. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 17 de noviembre de 2021;34(22):3697-703.
52. Jang HN, Yoon HS, Lee EH. Prospective case control study of iron deficiency and the risk of febrile seizures in children in South Korea. *BMC Pediatr*. 4 de diciembre de 2019;19(1):309.
53. Zhong W, Danielsson H, Brusselaers N, Wackernagel D, Sjöbom U, Sävmán K, et al. The development of blood protein profiles in extremely preterm infants follows a stereotypic evolution pattern. *Communications Medicine*. 2 de agosto de 2023;3(1):107.
54. Thakkar N, Alam P, Saxena D. Factors associated with underutilization of antenatal care in India: Results from 2019–2021 National Family Health Survey. Faizi N, editor. *PLoS One*. 8 de mayo de 2023;18(5):e0285454.
55. Oo HY, Tun T, Khaing CT, Mya KS. Institutional delivery and postnatal care utilisation among reproductive-aged women who had completed four or more antenatal care visits in Myanmar: a secondary analysis of 2015–2016 Demographic and Health Survey. *BMJ Open*. 3 de mayo de 2023;13(5):e066706.
56. Saaka M, Sulley I. Independent and joint contributions of inadequate antenatal care timing, contacts and content to adverse pregnancy outcomes. *Ann Med*. 12 de diciembre de 2023;55(1).
57. Massenga J, Jeremiah K, Kitinya W, Kim YM, van Roosmalen J, van den Akker T. Receiving antenatal care components and associated factors in Northwestern Tanzania. Kebede AA, editor. *PLoS One*. 11 de abril de 2023;18(4):e0284049.
58. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación - Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill, editor. Ciudad de Mexico; 2018. 775 p.
59. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio M del P. Metodología de la investigación. 6a ed. México D.F.: México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores; 2014.
60. Vargas Cordero ZR. La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*. 2009;
61. Benavides J. Metodología de la Investigación e Investigación Aplicada. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2018;1-92.

Anexo 1: Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general:	Hipótesis general		MÉTODO DE INVESTIGACIÓN: Método General Método Científico
¿Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes con el bajo peso al nacer en neonatos de un Hospital de Huancavelica - 2023?	Determinar si existe la relación entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos de un Hospital de Huancavelica en el año 2023.	Existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y el bajo peso al nacer en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023.	VARIABLE 1: Anemia gestacional de la madre adolescente	Método Específico Método Deductivo
Problema específico	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	DIMENSIONES:	TIPO DE INVESTIGACIÓN: Aplicada
<ul style="list-style-type: none"> ¿Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto en neonatos de un Hospital de Huancavelica - 2023? ¿Existe relación entre la anemia gestacional en adolescentes se relaciona con la atención prenatal recibida en neonatos de un Hospital de Huancavelica - 2023? 	<ul style="list-style-type: none"> Analizar si existe la anemia gestacional en adolescentes se relaciona con la edad gestacional al momento del parto en neonatos de un Hospital de Huancavelica en el año 2023. Evaluar si existe la relación entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida en neonatos de un Hospital de Huancavelica en el año 2023. 	<ul style="list-style-type: none"> Existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y la edad gestacional al momento del parto en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023. Existe relación significativa entre la anemia gestacional en adolescentes y la atención prenatal recibida en neonatos del Hospital de Huancavelica en el año 2023. 	Estado nutricional Factores sociodemográficos VARIABLE 2: Bajo peso al nacer DIMENSIONES Bajo peso al nacer Edad gestacional al momento del parto Hábitos y estilo de vida de la madre Atención prenatal	NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN: Nivel correlacional DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: Correlacional simple, No experimental y Corte transversal TÉCNICAS Y/O INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS: Ficha de registro PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN: SPSS

onzas) sin importar la edad gestacional. Es una cifra importante porque los bebés con bajo peso tienen mayor riesgo de experimentar complicaciones de salud en comparación con bebés de peso normal al nacer (26).

del parto y la atención perinatal.

Atención prenatal

- Frecuencia de visitas prenatales.
- Calidad de la atención prenatal recibida.

Fuente: Propias

Anexo 3: Instrumentos de investigación

Universidad Peruana los Andes

Escuela Profesional de Medicina Humana

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS SOBRE ANEMIA GESTACIONAL EN MADRES ADOLESCENTES

I. Información Básica					
Número de registro					
II. Características clínicas de la madre					
Edad					
Nivel de Hemoglobina					
Presencia de anemia		Si ()		No ()	
¿Presenta alguno de los siguientes síntomas de anemia?	Fatiga o cansancio ()	Palidez ()	Falta de aliento ()	Mareos o vértigo ()	Palpitaciones ()
Controles prenatales		Si ()		No ()	

Universidad Peruana los Andes

Escuela Profesional de Medicina Humana

FICHA DE RECOLECCIÓN DE NEONATOS CON BAJO PESO AL NACER

I. Información Básica				
Número de registro				
II. Características clínicas del neonato				
Peso al nacer				
Longitud neonatal				
PC				
PA				
Edad gestacional al nacer				
Diagnóstico de peso al nacer		Si ()		No ()