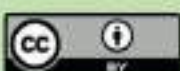




Esta obra está bajo una
[Licencia Creative Commons
Atribución - 4.0 Internacional \(CC BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)
Vea una copia de esta licencia en
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Tesis

Anemia y morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Para optar el título profesional de Obstetra

Autor:

Julio César Medina Reátegui
<https://orcid.org/0009-0001-3547-0251>

Asesor:

Obsta. Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado
<https://orcid.org/0000-0002-2126-2769>

Tarapoto, Perú

2025



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Tesis

Anemia y morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Para optar el título profesional de Obstetra

Autor:

Julio César Medina Reátegui

Aprobado y sustentado el 26 de mayo del 2025, ante el honorable jurado:

Presidente de Jurado
Obsta. Dra. Orfelina Valera
Vega

Secretario de Jurado
Obsta. M.Sc. Angel Delgado
Ríos

Vocal de Jurado
Obsta. Mg. Jorge Yvan Luna
Cárdenas

Tarapoto, Perú

2025



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE SAN MARTÍN



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DECANATURA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA

Siendo las 11.15 am del día lunes 26 de mayo del 2025 en la ciudad de Tarapoto, se reunieron el JURADO EVALUADOR, en mérito a la Resolución N° 226-2024-UNSM-FCS/CF de fecha 01 de julio del 2024 integrado por los señores docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud:

OBSTA. DRA. ORFELINA VALERA VEGA	:	PRESIDENTE
OBSTA. MG. ANGEL DELGADO RÍOS	:	SECRETARIO
OBSTA. MG. JORGE YVAN LUNA CÁRDENAS	:	VOCAL

Asesorada por el OBSTA. DRA. GABRIELA DEL PILAR PALOMINO ALVARADO, para atender a la sustentación de la tesis titulado: ANEMIA Y MORBI-MORTALIDAD MATERNO PERINATAL EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-1 RIOJA, SAN MARTÍN - 2023 presentado por el Bachiller en Obstetricia JULIO CÉSAR MEDINA REATEGUI, aprobado con Resolución N°131-2025-UNSM-FCS/CF de fecha 07 de mayo del 2025 para la obtención del TÍTULO PROFESIONAL DE OBSTETRA.

Visto y escuchada la sustentación de la tesis y las respuestas a las preguntas formuladas y, teniendo en cuenta los méritos al referido trabajo de investigación, así como el conocimiento demostrado por el sustentante, el jurado en pleno, lo declara: Aprobado con el calificativo de: Muy Bueno con la nota: Diecisiete (17)

Siendo las 12.5m.m del día lunes 26 de mayo del 2025, el/la Presidente de Jurado declara públicamente Aprobado la sustentación con el calificativo de Muy Bueno y procedió a dar por finalizado el Acto de Sustentación. En consecuencia, quedan en condición de realizar el trámite para la obtención del Título Profesional de Obstetra.

Tarapoto 26 de mayo del 2025


.....
OBSTA. DRA. ORFELINA VALERA VEGA
PRESIDENTE


.....
OBSTA. MG. ANGEL DELGADO RÍOS
SECRETARIO


.....
OBSTA. MG. JORGE YVAN LUNA CÁRDENAS
VOCAL

Constancia de asesoramiento

Quien suscribe el presente documento,

Hace constar:

Que, he asesorado y revisado la tesis titulada: **Anemia y morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023**, en fechas del cronograma a fin de optimizar y agilizar la investigación, elaborada por el tesista:

Bachillere en Obstetricia: **Julio César Medina Reátegui**

El que encuentro conforme en estructura y en contenido. Por lo que damos conformidad para los fines que estime conveniente, y para que conste, firmamos en la ciudad de Tarapoto.

Tarapoto, 26 de mayo del 2025.

Atentamente,



**Obsta. Dra. Gabriela del Pilar
Palomino Alvarado**
Asesora

Declaratoria de autenticidad

Julio César Medina Reátegui, con DNI N° 71217531, bachiller de la Escuela profesional de Obstetricia, Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de San Martín, autores de la tesis titulada: **Anemia y morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.**

Declaramos bajo juramento que:

1. La tesis presentada es de nuestra autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido plagiada.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumimos bajo responsabilidad las consecuencias que deriven a nuestro accionar, sometiéndonos a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín.

Tarapoto, 26 de mayo del 2025.



.....
Julio César Medina Reátegui

DNI: 71217531

Ficha de identificación

<p>Título del proyecto Anemia y morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II - 1 Rioja, San Martín 2023</p>	<p>Área de investigación: Ciencias médicas y de la salud Línea de investigación: Ciencias de la Salud Sublínea de investigación: Salud Pública Grupo de investigación: No Tipo de investigación: Básica <input checked="" type="checkbox"/>, Aplicada <input type="checkbox"/>, Desarrollo experimental <input type="checkbox"/></p>
<p>Autor: Julio César Medina Reátegui</p>	<p>Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Obstetricia https://orcid.org/0009-0001-3547-0251</p>
<p>Asesor: Obsta. Dra. Gabriela del Pilar Palomino Alvarado</p>	<p>Dependencia local de soporte: Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Obstetricia Unidad o Laboratorio Obstetricia https://orcid.org/0000-0002-2126-2769</p>

Dedicatoria

A Dios, quien ha sido mi guía constante a lo largo de este arduo camino. Su sabiduría infinita y su gracia divina me han proporcionado la fortaleza y perseverancia necesaria para afrontar los retos que surgieron.

A mis queridos padres, su amor incondicional, paciencia y sacrificio han sido el pilar fundamental que me ha permitido alcanzar mis metas. Cada palabra de aliento y cada apoyo han sido cruciales para mantenerme enfocado y motivado. Su confianza y su apoyo constante me han dado la fuerza para superar los desafíos y continuar adelante.

Sin el respaldo y el amor de Dios y de mis padres, este logro no habría sido posible. Gracias por estar siempre a mi lado y por creer en mi.

Julio César

Agradecimientos

A Dios, fuente de toda sabiduría y fortaleza. Su guía y bendición han sido mi apoyo constante en mi formación académica.

A mis queridos padres, pilares fundamentales de respaldo y amor, dedico a ellos la presente investigación con profunda gratitud.

A mi asesora, le estoy enormemente agradecido por su orientación, paciencia y dedicación. Su compromiso con mi desarrollo académico ha sido fundamental para el éxito y su apoyo ha sido invaluable en cada etapa del proceso.

Finalmente, expresar mi gratitud a todos los docentes que han sido parte de mi formación. Sus enseñanzas, orientación y estímulo han enriquecido mi conocimiento y me han preparado para enfrentar los desafíos del futuro.

El autor

Índice general

Ficha de identificación.....	6
Dedicatoria.....	7
Agradecimientos	8
Índice general.....	9
Índice de tablas	11
RESUMEN	12
ABSTRACT	13
CAPÍTULO I INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN	14
1.1. Marco general del problema	14
1.2. Formulación del problema de investigación	15
1.3. Hipótesis de investigación.....	15
1.4. Objetivos	15
1.4.1 Objetivo general	15
1.4.2 Objetivos específicos:.....	16
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes de la investigación.....	17
2.2. Fundamentos teóricos.....	18
CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS	30
3.1. Ámbito y condiciones de la investigación	30
3.1.1 Contexto de la investigación	30
3.1.2 Periodo de ejecución	30
3.1.3 Autorizaciones y permisos.....	30
3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad	30
3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales	30
3.2. Sistema de variables.....	31
3.2.1 Variables principales.....	31
3.2.2 Variables secundarias	31
3.3 Procedimientos de la investigación	33

	10
3.3.1 Objetivo específico 1	34
3.3.2 Objetivo específico 2	34
3.3.3 Objetivo específico 3	34
3.3.4 Objetivo específico 4	35
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	36
4.1 Resultado específico 1.....	36
4.2 Resultado específico 2.....	36
4.3 Resultado específico 3.....	37
4.4 Resultado específico 4.....	38
4.5 Resultado general.....	39
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
ANEXOS	49

Índice de tablas

Tabla 1 Descripción de la variable por objetivos específicos.....	31
Tabla 2 Niveles de anemia más frecuentes en gestantes	36
Tabla 3 Morbilidades maternas y perinatales más frecuentes presentadas en las gestantes atendidas	36
Tabla 4 Relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materna en gestantes	37
Tabla 5 Relación entre la anemia y la morbi-mortalidad perinatal en gestantes.....	38
Tabla 6 Relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal	39

RESUMEN

Anemia y morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Objetivo: Determinar la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023. La presente **investigación** es básico, descriptivo correlacional de corte transversal, diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 80 gestantes con diagnóstico de anemia atendidas en el Hospital II-1 Rioja. La técnica de recolección de datos fue el análisis documental y el instrumento la ficha de recolección de datos. **Resultados:** la frecuencia de los niveles de anemia en gestantes fue 48.8% en anemia moderada, el 43.8% anemia leve y el 7.5% anemia severa. Las morbilidades maternas más frecuentes se encontraron amenaza de parto pretermino, infección de vías urinarias y hemorragias post parto, mientras que las morbilidades perinatales más comunes fueron el bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional y prematuridad. Se mostró una correlación positiva de amenaza de parto pretérmino ($x^2 = 7.365$; $p = 0.025$), infección del tracto urinario ($x^2 = 6.924$; $p = 0.021$) y bajo peso al nacer ($x^2 = 6.568$; $p = 0.037$) con significancia estadística. De igual manera se encontró una correlación positiva entre la anemia y la morbi-mortalidad materno-perinatal, con una significancia estadística de 0.043 y 0.039. **Concluyendo:** Que existe relación entre la anemia y las complicaciones tanto maternas como perinatales. Evidenciado la necesidad de un enfoque integral para el manejo de la anemia durante el embarazo es evidente para mejorar tanto la salud materna como perinatal.

Palabra claves: anemia, gestante, morbilidad materna, perinatal.

ABSTRACT

Anemia and maternal perinatal morbidity and mortality in pregnant women treated at Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Objective: To determine the relationship between anemia and maternal perinatal morbidity and mortality in pregnant women treated at Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023. This **research** is basic, descriptive correlational cross-sectional, with a non-experimental design. The sample consisted of 80 pregnant women diagnosed with anemia treated at Hospital II-1 Rioja. The data collection technique was documentary analysis and the instrument was the data collection form. **Results:** the frequency of anemia levels in pregnant women was 48.8% in moderate anemia, 43.8% mild anemia and 7.5% severe anemia. The most frequent maternal morbidities were threatened preterm delivery, urinary tract infection and postpartum hemorrhage, while the most common perinatal morbidities were low birth weight, small for gestational age and prematurity. A positive correlation was shown between threatened preterm delivery ($x^2 = 7.365$; $p = 0.025$), urinary tract infection ($x^2 = 6.924$; $p = 0.021$) and low birth weight ($x^2 = 6.568$; $p = 0.037$) with statistical significance. Likewise, a positive correlation was found between anemia and maternal-perinatal morbidity and mortality, with a statistical significance of 0.043 and 0.039. It is concluded that there is a relationship between anemia and both maternal and perinatal complications. The need for a comprehensive approach to the management of anemia during pregnancy is evident in order to improve both maternal and perinatal health.

Keywords: anemia, pregnant woman, maternal morbidity, perinatal.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LA INVESTIGACIÓN

1.1. Marco general del problema

Es definida la anemia como una circunstancia donde el porcentaje de glóbulos rojos es insuficiente, resultando en un desbalance bajo en la conducción de oxígeno impidiendo que el organismo realice sus funciones vitales y afecta a bebés de 6 a 60 meses y a mujeres embarazadas (1). La condición tiene efectos negativos en el 25 % de la población mundial y ocasiona distintas afecciones maternas perinatales (2). De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) (3) ha estimado que el 30 % de mujeres en etapa de reproducción sufre de anemia. En el caso de las mujeres embarazadas, este porcentaje aumenta a más del 40 %, además, clasifica los niveles de anemia en función de los valores de concentración sérica. Se considera los valores del 10 al 10.9 mg/dL como anemia leve, cuando están entre 9.9 y 7 mg/dL moderada y menores a 7 mg/dL como severa.

La anemia representa las condiciones patológicas que repercuten en la composición de la sangre prevalente durante la gestación y es una inquietud de interés público en el ámbito sanitario internacional. Según la OMS (4) superior al 40 % de gestantes a nivel global experimentan algún grado de anemia. En este tipo de situación incrementa considerablemente la contingencia de complejidad, como parto antes de tiempo, peso bajo en el nacimiento y muerte perinatal. Distintos países implementaron programaciones que detectan y suplementan hierro abordando el problema y mejorando los efectos del embarazo.

Alrededor del 50 % de incidencia de anemia están relacionados con bajo hierro. En Latinoamérica, esta cifra se sitúa en torno al 37 % de las mujeres embarazadas que sufren de anemia, así también el riesgo se incrementa en infecciones, fatiga y pérdida de sangre en el proceso de alumbramiento y posterior a ello. Se reconoce la importancia del hierro para el desarrollo neuronal del feto. Además, según publicaciones, se ha observado una asociación entre el cambio en los niveles hematológicos y complicaciones obstétricas: peso bajo en el nacimiento, aborto, aborto incompleto, parto prematuro, RPM y oligohidramnios, todas ellas documentadas de manera significativa (5,6).

A nivel nacional en el 2023, la anemia entre las mujeres embarazadas alcanzó el 17.1 % en la Diresa (7) que proporcionaron datos, representando un descenso a 2.8 % comparando al año precedente. La Diresa de Huancavelica registró la proporción más

alta con un 30.7 %, después de Pasco con un 29.5 %. Además, la Diresa/Geresa/Diris (7) que proporcionaron datos evidencia proporciones clasificadas por la OMS como un problema sanitario público de nivel. Es importante destacar que las edades de 25 a 29 años fue el más elevado, cercano a las 60,000 embarazadas.

Asimismo, el 27.9 % de las mujeres gestantes experimentan anemia en algún momento durante su gestación. Esta situación se debe a que el país se encuentra en vías de desarrollo, lo que resulta en deficiente nutrición y una supervisión inadecuada de las mujeres embarazadas. Esta enfermedad se convierte en un problema significativo que requiere vigilancia y acción oportuna previniendo y reduciendo las posibles contingencias, así como para disminuir la morbi-mortalidad materna y del bebé, según el Ministerio de Salud (8). La identificación temprana de la anemia en las mujeres embarazadas es un elemento crucial para un adecuado control prenatal (9).

El establecimiento del Hospital II-1 de Rioja, tiene extensión resolutive elevada de segundo nivel de atención quien resuelve todas las emergencias obstétricas de la provincia de Rioja y alrededores siendo el mayor número de atenciones la salud materna perinatal, y dentro del grupo de morbilidades una causa común que es la anemia en el embarazo, en el parto y post parto generando problemas que afecta la salud materna perinatal, en el año 2022 se atendió a una población de 1202 gestantes siendo un 19 % que presento anemia de los cuales 188 anemia leve, 40 casos anemia moderada y uno severa (10).

Por lo expuesto su estudio es prioritario para diseñar estrategias de intervención ante esta problemática que afecta la calidad de vida de la madre-niño.

1.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuál es la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023?

1.3. Hipótesis de investigación

Existe relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín, San Martín 2023.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

1.4.2 Objetivos específicos:

1. Identificar los niveles de anemia más frecuentes en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.
2. Identificar las morbilidades maternas y perinatales más frecuentes presentadas en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.
3. Determinar la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.
4. Determinar la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Pérez et al. (11), en Colombia 2019, identificó que el predominio anémico es de 32.01 % y entre los efectos negativos identificados con 8.91 % infección urinaria, 7,9 %, bajo crecimiento intrauterino, 6.9 % peso bajo al nacer, 4.95 % preeclampsia, 3.96 % prematuro parto, 3.03 % ruptura prematura de membranas y 1 caso de aborto. En los recién nacidos el 10.89 % demandaron hospitalización (2 personas manifestaron hipoglicemia y 5 personas ictericia neonatal). Por lo tanto, se concluye que gestantes de 16 a 30 años son más afectadas por la anemia cuyos efectos negativos como peso bajo en el nacimiento, restricción de crecimiento intrauterino e ictericia neonatal dan como resultados dependientes la gravedad anémica.

Flores et al. (12), en la ciudad de México 2019, identificaron que las gestantes con anemia se caracterizaron por tener tasas de hemoglobina bajo a 11g/dL. La frecuencia de anemia se calculó en un 16 %, siendo el 10 % de casos clasificados como anemia leve (111 pacientes) y el 6 % como anemia moderada y grave. Ambos grupos experimentaron resultados perinatales adversos. En conclusión, la presencia de anemia estaba vinculada con el 16 %, enlazada con la necesidad de transferir sangre en el puerperio y la realización de cesárea.

Basualdo (13) en Lima 2023, en sus resultados encontraron que las complicaciones que tuvieron elevada atención con un 40 %, fueron las hemorragias obstétricas y los partos prematuros, siguieron los trastornos hipertensivos y el bajo peso al nacer, ambos con una tasa del 33.33 %, y finalmente el APGAR <7 con una tasa de significación del 13.33 %, y restricción de crecimiento intrauterino con 6.67 %; concluyeron que en el embarazo la anemia está relacionada con complicaciones maternos y perinatal en 93.33 %.

Minaya et al. (14) en Lima 2022, identificó que su primera variable relacionada con la anemia afectó al 36,7% de todas las personas atendidas y las tasas respecto a los grupos de casos se encontró 48,3 % y en seguimientos 28,3 % consecutivamente. La examinación multivariada evidencia que el padecimiento anémico se encuentra vinculado de modo significativo amenazando un parto antes de tiempo, parto prematuro, controles prenatales insuficientes. Concluye que evidenciar anemia, así como controles prenatales deficientes, mostró un elemento riesgoso predominante que desarrolla peligro de parto antes de tiempo.

Poma et al. (15), en Ayacucho 2022, mostró que el 36 % de las mujeres embarazadas sufren anemia de las cuales el 66.7 % experimentaron complicaciones como nacimiento temprano (16.6 %) y hemorragia posparto (11.1 %), mientras que las complicaciones perinatales involucraron al recién nacido prematuro (16.6 %). Por otro lado, el parto prematuro, la prematurez y el peso bajo en el nacimiento afectaron al 6.2 %. Se concluye que la anemia está relacionada con una atención prenatal inadecuada en embarazadas adolescentes (83.3 %), tal como el origen rural (44.4 %).

Carrasco (16) en Moyobamba 2018, mostró alrededor de 88 % de embarazadas quienes padecían de anemia leve, mientras que el 12 % de modo moderado. Las mujeres embarazadas con anemia, presentaron los siguientes efectos negativos maternos: infecciones en las vías urinarias en un 34.8 %, ruptura prematura de membrana en un 13 %, riesgo de alumbramiento pretérmino, hemorragia posparto y desgarro cérvico - perineal en un 1.1 %, y otros tipos de complicaciones en un 21.7 %; y en relación a los efectos negativos perinatales, se registró una mortalidad perinatal del 7.6 %, severa depresión y lento crecimiento intrauterino en un 3.3 % respectivamente, y otro tipo de complicaciones en un 84.8 %. Se encontró que casi el 70 % de las embarazadas con leve anemia presentaron complicaciones maternas, por otra parte, el 27.2 % no las tuvieron. En otro aspecto, todas las embarazadas diagnosticadas con anemia moderada, presentaron complicaciones maternas. Se concluyó que hay relación entre el grado anémico y morbilidades maternas - perinatales.

2.2. Fundamentos teóricos

2.2.1. Anemia

Se trata de una condición en el volumen de eritrocito en la circulación sanguínea se encuentra disminuida, siendo insuficiente para cubrir las demandas del cuerpo. Desde la perspectiva sanitaria pública, es definida la anemia por el Ministerio de Salud (MINS) como centralización de glóbulos rojos menor a dos desvíos promedios de la media según sexo, grupo etario (17).

Se emplearon definiciones de anemia conforme a estandarización establecida de acuerdo a la OMS (17) y otras agencias que están alineadas en su juicio.

La anemia en el embarazo: es considerado si la condensación de hemoglobina (Hb) es menor a 11 g/dL (hematocrito < 33 %) durante el primer y tercer trimestre, o si la condensación de hemoglobina (Hb) es menor a 10.5 g/dL (hematocrito < 32 %) durante el segundo trimestre.

La anemia posparto: Hemoglobina (Hb) con valor < 10 g/dL.

Se recurrirá al uso del únicamente en aquellos sitios que sean posible medir la concentración de hemoglobina, dado que la muestra de sangre podría ser afectado por diversos motivos como la hemodilución (18).

La anemia es un desafío de salud para las mamás y los niños, principalmente debido a bajo porcentaje de hierro, un elemento crucial para el correcto funcionamiento del cuerpo. El hierro desempeña múltiples funciones vitales, como la transportación de oxígeno, el extracto del ácido desoxirribonucleico (ADN). Al no haber presencia de esta mineral resulta en una problemática nutricional más significativos, afectando al 33 % a mujeres, al 40 % de gestantes y al 42 % de los niños (19).

La anemia en todo el embarazo tiene efectos negativos para la gestante en casos de anemia severa, pero las complicaciones suelen ser más leves en el momento en el que el grado de hemoglobina supera el 8 mg/dL. Por otra parte, los niveles moderadamente bajos de hemoglobina pueden afectar significativamente al feto, aumentando el riesgo de alumbramiento antes de tiempo, muerte del bebé, peso bajo en el nacimiento y anemia en bebés. Además, pueden surgir complicaciones en el desarrollo intrauterino y problemas como rendimiento escolar deficiente, baja talla y comportamientos inadecuados en la infancia (20).

Es crucial destacar la importancia de las vitaminas que contribuyen al desarrollo de eritrocitos en la médula ósea, tales como la vitamina A, riboflavina (vitamina B2). Estas vitaminas son fundamentales y juegan un papel crucial en este proceso. Además, estas vitaminas desempeñan importancia primordial en el movimiento de minerales mediante reservas, y las V-C y E tienen efectos antioxidantes, la cual protege los glóbulos rojos (21). En el periodo de gestación, la anemia puede desencadenar complicaciones perinatales como riesgo de aborto, parto antes de tiempo, peso bajo al nacer, infecciones a nivel urinario y complicaciones en heridas operatorias. Por ello, es crucial realizar un seguimiento durante el control prenatal inicial y nuevamente a las 28 semanas, con el fin de detectar la anemia de manera precoz y poder intervenir de manera oportuna para su tratamiento (21).

Anemia gestacional

Representa desafíos de salud significativos en todo el mundo, ya que su incidencia va en aumento y conlleva un incremento en la morbilidad y mortalidad perinatales. Diversas situaciones y complejidades que esta condición genera tanto en la madre como en el feto son motivo de preocupación, ya que pueden desencadenar una serie de problemas

obstétricos como hemorragias y aumento en la tasa de muerte materna (21). Además, la reducción en la transferencia de hierro al bebé puede tener repercusiones en el desarrollo psicomotor, la capacidad intelectual, física y laboral. En muchas ocasiones, la anemia durante el embarazo no recibe la atención adecuada en nuestra comunidad, ya que a menudo se la considera una parte natural del embarazo o un cambio fisiológico común, pasando por alto los mecanismos fisiopatológicos que implican una disminución en la oxigenación y en el suministro de nutrientes a las células, factores cruciales para el crecimiento y desarrollo adecuados. Esto, a su vez, aumenta el riesgo de enfermedades maternas y perinatales (23).

En la gestación, evidencia un incremento fisiológico de nivel plasmático que oscila entre un 10 % y un 15 % durante las primeras 6-12 semanas, llegando a alcanzar un incremento del 40 % - 50 % hacia las 30 - 34 semanas gestacionales. Este cambio equivale aproximadamente a un aumento de 1,2 a 1,6 veces en el volumen sanguíneo materno, lo cual está inversamente relacionado con los niveles de hemoglobina y hematocrito. Este fenómeno también puede dar lugar a una condición conocida como anemia de dilución sanguínea o anemia fisiológica del embarazo (24).

Por lo general, esta discrepancia se manifiesta de manera más notable en el segundo trimestre, que es cuando se observan los grados inferiores de hemoglobina. Los niveles de hemoglobina cuando llega el alumbramiento, tienden a estabilizarse, puesto que el incremento del volumen plasmático se detiene mientras que se producen mayor cantidad de glóbulos rojos (24).

Durante el embarazo, los requerimientos metabólicos también aumentan, lo que resulta en un incremento aproximado de 50 % en la producción de eritropoyetina. Este aumento conduce a una mayor proliferación de eritrocitos en la médula ósea y a un incremento del número de eritrocitos en las madres, que puede variar entre el 18 % y el 25 %. Por lo tanto, es crucial realizar un seguimiento de los niveles de hemoglobina desde el primer control prenatal (25).

Etiología

a) Incremento de necesidades y/o inferiores depósitos de hierro

- Gestantes, primordialmente los primeros tres meses.
- Parto, al nacer, el momento en el que los trabajadores de salud hacen el clampaje correspondiente, antes del primer minuto.
- Adolescentes

- Mujeres en edad fértil.

b) Disminución de la absorción

- Alimentos que se digieren los que obstaculizan la absorción correcta del hierro como, por ejemplo, las bebidas gaseosas.
- Medicina que reducen la absorción del hierro: Omeprazol, esomeprazol, etc. ranitidina.

c) Pérdidas sanguíneas

- Hemorragias, Post parto, etc.
- Menorragia que es más frecuente en adolescentes (17).

Fisiopatología

Durante la gestación, es necesario más hierro para la placenta y el feto, resultando en un aumento en producción de glóbulos rojos. A pesar de ello, la unión de hemoglobina baja a razón de una mayor expansión del volumen vascular. Este fenómeno resulta en una dilución de la sangre observada después del cuarto mes de embarazo, posteriormente se normaliza hacia el final de la gestación. La anemia en las gestantes debido al bajo hierro se convierte en una problemática a nivel público cuando alcanza una magnitud moderada (7 a 14.5 g/dL) durante el embarazo. Por lo tanto, es crucial establecer si la gestante con niveles bajos de hemoglobina verdaderamente sufre de anemia o está experimentando hemodilución, un proceso fisiológico que no necesita ser tratado (24).

Epidemiología

La frecuencia de anemia en el embarazo se sitúa en alrededor del 41.8 % a nivel global. En naciones desarrolladas, esta cifra es inferior, llegando al límite de 5.7 % en los EE. UU, mientras que, en países menos desarrollados, como en Gambia, puede alcanzar hasta un 75 %. Según los datos de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES) (26), la alta prevalencia de anemia en mujeres embarazadas se atribuye a una ingesta insuficiente de hierro, que está por debajo de la necesidad nutricional recomendada para las gestantes, estimada en 27 mg/día.

Influencia de la anemia sobre el embarazo

Para evaluar el riesgo durante el embarazo, es necesario identificar el grado y tipo específico de anemia presente. La restricción del crecimiento intrauterino, que se define

como el 20 % de los fetos a término con un peso inferior a 2500 gramos, puede ocurrir al momento en que la hemoglobina se concentra siendo inferior al 11 g/dL, lo que puede desencadenar un parto prematuro. Acumulación de hemoglobina baja a 7 g/dL se asocian con un aumento significativo en los índices de mortalidad perinatal (24).

Clasificación de la anemia en la Gestación

Según la OMS (17), se define anemia en la gestación cuando los valores de hemoglobina son menores a 11 g/dL y el hematocrito es inferior al 33 %:

Se clasificación la anemia según su severidad

Es fundamental observar los parámetros de hemoglobina y hematocrito.

- Anemia leve: se caracteriza por niveles de hemoglobina entre 10.0 y 10.9 g/dL y un hematocrito que oscila entre 33% y 27%.
- Anemia moderada: los valores de hemoglobina se encuentran entre 7.0 y 9.9 g/dL, mientras que el hematocrito se sitúa entre 26% y 21%.
- Anemia severa: Representa la forma más crítica, con niveles de hemoglobina que son iguales o inferiores a 7.0 g/dL y un hematocrito menor al 20% (17).

Clasificación de la anemia según la causa

Anemia absoluta: Se trata de una reducción real en el recuento de glóbulos rojos y es relevante en el contexto perinatal. Implica el aumento en el destrozo de los glóbulos rojos (18).

Anemia relativa: representa un fenómeno fisiológico el que se manifiesta durante un embarazo estable, en la inexistencia de disminución real de masa celular (18).

Clasificación de la anemia según la morfología celular

a) Anemia microcítica (VCM < 80fl)

- Anemia por deficiencia de hierro
- Hemoglobinopatías: talasemias
- Anemia secundaria a enfermedad crónica
- Anemia sideroblástica (17).

b) Anemia normocítica (VCM 80 -100 fl)

- Anemias hemolíticas
- Aplasia medular
- Invasión medular

- Anemia secundaria a enfermedad crónica
- Sangrado agudo

c) Anemia macrocítica (VCM > 100 fl)

Hematológicas

- Anemias megaloblásticas
- Anemias aplásicas
- Anemias hemolíticas
- Síndromes mielodisplásicos

No hematológicas

- Abuso en el consumo de alcohol
- Hepatopatías crónicas
- Hipotiroidismo
- Hipoxia crónica (18).

Tipos de Anemia

a. Anemia por bajo nivel de hierro.

La principal causa de anemia durante el embarazo es la deficiencia de hierro, la cual está vinculada al peligro alto de desenlaces perinatales desfavorables. Para el bajo nivel de hierro se estima que la prevalencia de anemia en el embarazo con un 17-20 % en países desarrollados y puede alcanzar hasta el 80 % en países en desarrollo (27).

Existen distintas fases de insuficiencia de hierro.

- Depleción de hierro: Nivelaciones de ferritina bajas, pero los niveles de hierro sérico (sideremia), se encuentran dentro de los rangos normales la dimensión Corpuscular Medio (VCM) y la hemoglobina (Hb).
- Eritropoyesis pobre: La hemoglobina (Hb) y el Volumen Corpuscular Medio (VCM) se evidencia en el interior de los rangos estables, mientras que se observan niveles reducidos de ferritina
- Anemia ferropénica: se evidencia una reducción la nivelación de hemoglobina (Hb) y en hematocrito (Hto), acompañada de microcitos e hipopigmentación (28).

b. Anemia megaloblástica

Existen diferentes tipos de anemia, conocida como megaloblástica, presenta la segunda tasa elevada de recurrencia a nivel mundial, con una incidencia que oscila entre el 2 %

y el 5 %. Esta condición anémica suele manifestarse en gestantes adultas por consecuencia de una problemática en la maduración que causa una producción ineficiente de células sanguíneas. Se pueden encontrar anomalías genéticas que afectan el metabolismo de estas vitaminas, lo que puede conllevar a cambios en el tubo neural del feto, como la espina bífida, labio leporino, paladar hendido y anomalías craneofaciales (29).

Deficiencia de ácido fólico

La anemia megaloblástica que surge durante el embarazo suele ser causada principalmente por una carencia de ácido fólico. Previamente, esta condición era conocida como anemia perniciosa del embarazo. Para su tratamiento, se suele recetar suplementos de ácido fólico, además de hierro, y se aconseja seguir una dieta equilibrada y nutritiva (29).

Deficiencia de vitamina B12

También conocida como cianocobalamina, es poco común durante el embarazo. Los niveles de cianocobalamina suelen ser inferiores en el transcurso del embarazo comparado a féminas que no están embarazadas (29).

Cuadro clínico de la anemia en la gestación

Los indicios y manifestaciones clínicas de la anemia suelen ser vagos hasta que la afección alcanza un grado severo. El cansancio suele ser un efecto con mayor frecuencia. Además, las mujeres embarazadas pueden experimentar sudoración, dolores de cabeza, palpitaciones, sensación de frío en la piel, dificultad para respirar e irritabilidad. En casos poco comunes, es caracterizado por un deseo de consumir elementos no alimentarios ricos en hierro, como hielo o tierra. En términos neurológicos, pueden presentarse somnolencia, dolores de cabeza recurrentes, irritabilidad, desmayos, dificultad para concentrarse mentalmente y zumbido en los oídos (30).

Diagnóstico de la anemia en la gestación

En el enfoque integral de la atención a todas las mujeres que acuden a un control prenatal temprano, es crucial priorizar la detección de la anemia debido a su alta prevalencia conocida. En caso de que el inicio del control prenatal sea más tardío, se siguen aplicando los mismos criterios de detección. Se recomienda realizar mediciones de hemoglobina al inicio del embarazo y nuevamente a las 28 semanas de gestación en todas las mujeres embarazadas. Este enfoque permitiría intervenir a tiempo (30).

Prevención y tratamiento de la anemia en la gestación

La primera medición de la hemoglobina, es realizada al inicio del control prenatal, establece una línea base que permite identificar niveles iniciales de hemoglobina antes de iniciar la suplementación. La segunda medición, entre las semanas 25 y 28 de gestación, evalúa el impacto de la suplementación en un momento crítico del desarrollo fetal. La tercera medición, que se lleva a cabo entre las semanas 37 y 40, es esencial para asegurar que los niveles de hemoglobina se mantengan adecuados antes del parto, ya que la anemia puede complicar el trabajo de parto y afectar tanto a la madre como al bebé. Finalmente, la cuarta medición, realizada 30 días después del parto, ayuda a evaluar la recuperación de la madre y la efectividad de la intervención en la prevención de la anemia postparto. Este enfoque secuencial permite un seguimiento exhaustivo y adaptado a las necesidades de cada etapa de la gestación, asegurando así un manejo integral de la anemia (17).

Se ofrecen las sugerencias respaldadas por evidencia y las medidas recomendadas previniendo y tratando la anemia durante el embarazo.

- Es fundamental brindar orientación nutricional a todas las mujeres durante el embarazo, proporcionando información detallada sobre alimentos que son fuentes ricas en hierro, así como sobre los factores que podrían afectar positivamente y de modo negativo la absorción de este mineral.
- Se requiere administrar suplemento de hierro, con preferencia por las sales ferrosas como la opción principal. La dosis recomendada de hierro elemental por ingiriéndola oscila entre 100 y 200 mg diarios.
- Existe evidencia sólida que respalda la recomendación de proporcionar suplementos de hierro de forma generalizada a mujeres embarazadas que no presentan anemia, especialmente en países que supera la prevalencia del 40 %.
- Las embarazadas que consumen aditivos diarios de hierro poseen menor riesgo de alumbrar bebés con peso bajo en su nacimiento.
- La administración a diario de suplementos baja el padecimiento de anemia en la madre durante el término de la gestación con un porcentaje de 70 y hierro deficiente en un porcentaje de 57. Aquellas mujeres que recibieron hierro experimentaron incremento de 8,88 mg/L en los niveles de hemoglobina comparando con otras mujeres no administradas.

- Se recomienda interrumpir la administración de hierro en mujeres embarazadas que no tienen anemia si las nivelaciones de hemoglobina son superiores a 13 g/dL.
- La gestante que tenga una hemoglobinopatía identificada debe someterse a pruebas para confirmar la presencia de ferritina sérica, y si esta es menor de 30 mg/L, es recomendable administrar hierro terapéutico.
- En naciones donde hay una alta proporción de gestantes con deficiencia de hierro en sus reservas, una presencia con anemia elevada y un seguimiento prenatal insuficiente, no se recomienda cambiar el suplemento universal para las gestantes que no presentan anemia.
- La evidencia respalda que ingerir ácido fólico durante al menos 12 semanas antes del embarazo reduce la probabilidad de problemas del DTN.
- Identificar tempranamente el bajo hierro durante en el embarazo y administrar medicamentos ricos en hierro puede disminuir la dependencia de transfusiones sanguíneas más adelante.
- Al ser una fémina diagnosticada clínicamente con anemia, se recomienda un tratamiento que incluya hasta que sus niveles de hemoglobina se normalicen (17).

Suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes y púerperas.

La intervención varía según la gravedad de la anemia. En casos de anemia leve, se prescribe una combinación de 120 mg de hierro elemental y 800 µg de ácido fólico diariamente, utilizando productos como sulfato ferroso y hierro sacarato. Esta dosis debe ser administrada durante seis meses, con controles de hemoglobina cada cuatro semanas, hasta alcanzar niveles adecuados de al menos 11 g/dl, ajustados a la altitud. Para la anemia moderada, se menciona el uso de hierro polimaltozado, sugiriendo un enfoque diferente en la formulación del hierro. En el caso de anemia severa, es crucial actuar de inmediato, derivando a la paciente a un centro especializado para recibir atención de hematología o ginecología. Esto resalta la importancia de un manejo adecuado y personalizado de la anemia durante el embarazo, lo que puede contribuir a la salud tanto de la madre como del bebé (17).

2.2.2. Morbilidades maternas y perinatales

Maternas

En el embarazo, hay numerosas complicaciones que pueden afectar a la madre, algunas más comunes que otras, debido a los cambios fisiológicos inherentes a la gestación y la insuficiencia de los nutrientes necesarios para un desarrollo sin complicaciones:

- **Amenaza de parto prematuro:** Se define como la aparición de contracciones uterinas regulares acompañadas de cambios cervicales en mujeres embarazadas que se encuentran entre las 22 semanas y 36 semanas con 6 días de gestación. La causa de esta condición puede ser variada, siendo predominantemente de origen desconocido (idiopático), aunque en algunos casos puede estar relacionada con procesos infecciosos o inflamatorios como la pielonefritis, la apendicitis e incluso la anemia, los cuales pueden desencadenar irritabilidad uterina (31). Una de las causas que desencadena este proceso es la isquemia uteroplacentaria. En casos de insuficiencia severa, esto puede llevar a padecer necrosis decidual y, posteriormente, a la hemorragia. Esto ocasiona trombina, lo que activa la vía común del parto (32).
- **Parto prematuro:** se refiere a aquel que se produce antes de completar las 37 semanas de gestación. Un embarazo se considera a término cuando dura entre 37 y 42 semanas. Los partos que ocurren antes de este periodo pueden conllevar riesgos tanto para la madre como para el bebé, ya que el neonato podría enfrentar complicaciones de salud relacionadas con su inmadurez. Entre las posibles causas de un parto pretérmino se encuentran infecciones, alteraciones en el útero o el cuello uterino, y factores de estrés, entre otros. Por lo tanto, es fundamental contar con atención médica adecuada para abordar cualquier circunstancia que pueda conducir a un parto prematuro (18)
- **Infección de tracto urinario:** En el transcurso de la gestación, padecen cambios en el cuerpo y a niveles fisiológicos, lo que aumenta la susceptibilidad a problemas infecciosos. El crecimiento del útero principalmente resulta en hidronefrosis e hidroureter (33). A parte de la anemia propia del embarazo, infecciones urinarias ocasionan exposición de endotoxinas lipopolisacáridas que afectan la composición sanguínea a nivel hematológico. Esto provoca leucocitosis, principalmente de granulocitos, lo que conlleva a la degradación de los glóbulos rojos y trombocitopenia (34).
- **Oligoamnios:** Consiste en la disminución de los niveles de líquido amniótico inferior al percentil 5 en cualquier etapa de gestación. Distintas razones de comparten la modificación del flujo normal de circulación del líquido amniótico, ya sea la producción o en su excreción. Los efectos asociados incluyen la insuficiencia uteroplacentaria, la preeclampsia, el adecuado crecimiento intrauterino (RCIU), la rotura prematura de membranas (RPM) y las malformaciones fetales, principalmente (18).
- **Rotura prematura de membranas:** Ocurre anterior a iniciar el trabajo de parto, y la mayoría de los casos es producida después de las 37 semanas del periodo de

embarazo. Su diagnóstico se establecerá a través del análisis del líquido amniótico en el examen vaginal. Es considerar la edad gestacional, antes del término que aumenta el riesgo de infección materno-fetal. Además, el manejo varía según el tiempo de gestación y la actividad uterina que pueda estar presente (35).

- **Expulsivo prolongado:** La distocia del trabajo de parto se define como la dificultad en el avance del feto debido a razones tanto mecánicas como dinámicas. Se evidencia cuando la curva de progreso en la partograma se desplaza hacia la derecha. Se presenta cuando hay una interrupción o ralentización en la continuación del trabajo de parto debido a una reducción en la frecuencia, intensidad o duración de las contracciones uterinas. Su incidencia varía entre el 0,33 % y el 1,5 % de los partos (18).
- **Desgarros vulvoperineales:** Representan la segunda causa más común de hemorragia después del parto. Se caracterizan por una pérdida de sangre continúa, aunque menos abundante que la observada en casos de atonía uterina o retención de tejidos. Esta categoría incluye desgarros en la región vaginal, perineal y cervical (18).
- **Hemorragia post parto:** es definido como la sangre perdida igual o mayor a 1000 ml que ocurriendo después de un día del parto. Su cuantificación precisa puede ser difícil. Se produce cuando el útero no puede contraerse adecuadamente manteniendo las contracciones en el período exacto después del parto. Se identifica por la palpación de un útero blando que no responde o responde de manera deficiente a la estimulación manual. Los traumatismos en la vía del alumbramiento, como heridas en el cuello uterino y la vagina, pueden provocar desde un sangrado leve hasta uno incontrolable, que requiere tratamiento en sala de operaciones para detener la hemorragia. La retención de tejidos placentarios o coágulos también puede causar una contracción uterina ineficaz y un sangrado persistente. Para abordar este problema, es necesario realizar una revisión minuciosa de la cavidad uterina y, en algunos casos, llevar a cabo un legrado instrumental (36).

Perinatal

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) (37) se define al intervalo que va desde las 22 semanas de gestación hasta los 7 días posteriores al nacimiento. Este término es relevante en el ámbito médico y de la salud pública, ya que centra su atención en el bienestar del binomio. Además, se emplea para investigar cuestiones de salud, complicaciones y tasas de mortalidad que pueden presentarse en esta fase:

- **Retardo de crecimiento intrauterino:** Se considera que un recién nacido presenta deficiente desarrollo intrauterino (RCIU) si su peso se encuentra inferior al percentil 10 en la gráfica de crecimiento intrauterino de la población. Epidemiológicamente, se estima que entre el 3 % y el 10 % de los embarazos presentan RCIU, y alrededor del 20 % de los fetos que fallecen antes del nacimiento poseen peso debajo del necesario para su edad gestacional (PEG). Este grupo de recién nacidos con RCIU experimenta una mayor mortalidad y morbilidad en comparación con aquellos que no presentan esta condición. Está relacionado con deficiencias en el desarrollo neurocognitivo y se asocia a la adultez con un mayor volumen de enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus (38).
- **Bajo peso al nacer:** Es definido por la OMS cuando tienen menos de 2500 gramos. Con respecto a las consecuencias poseen aumento de padecer problemáticas en la salud, tales como padecimiento de parálisis cerebral a consecuencia de la discapacidad del desarrollo neurológico comprometido (39).
- **Sufrimiento fetal:** Consiste en la agresión que padece el feto en el momento del parto a causa de oxígeno deficiente y/o una perfusión tisular adecuada. Esto resulta en hipoxemia, hipercapnia y una acidosis metabólica significativa (39,40).
- **Pequeño para la edad gestacional.** Aquellos recién nacidos cuyo peso y/o talla se sitúan por debajo del percentil 10 o a más de dos desviaciones estándar (DE) por debajo del promedio esperado para su edad gestacional y sexo (18)
- **Muerte neonatal** fallecimiento de un recién nacido en cualquier momento dentro de los primeros siete días de vida, contados desde el nacimiento (día 0 hasta el día 6 inclusive) (41).
- **Prematuridad** se define como el nacimiento de un infante antes de que se hayan completado las 37 semanas de gestación. Los recién nacidos prematuros pueden enfrentar una serie de riesgos para su salud, ya que sus órganos y sistemas pueden no estar completamente formados. Según el grado de prematuridad, las complicaciones de salud pueden variar, abarcando desde problemas respiratorios hasta dificultades para alimentarse (18).
- **Óbito fetal:** fallecimiento del feto dentro del útero antes de que ocurra el parto, es decir a partir de la semana 22 de gestación. Esta condición puede surgir por diversas causas, como problemas de salud materna, complicaciones relacionadas con la placenta, infecciones o anomalías congénitas (18).

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Ámbito y condiciones de la investigación

3.1.1 Contexto de la investigación

La ciudad de Rioja se encuentra al KM. N° 470 en la CFBT, partiendo de la intersección Olmos en territorio de Lambayeque. La Plaza de Armas tiene una latitud de 06°03'38" S y una longitud de 77°10'02" O, con una altitud de 842 msnm. Ubicada en el norte a la región San Martín y cuenta con riquezas naturales y culturales. El incremento en la economía, la igualdad en la sociedad y preservación del patrimonio se pueden lograr mediante políticas públicas que promuevan la sostenibilidad y el equilibrio con el entorno. Tiene una población de 104,882 habitantes en un área de 2 535.04 Km (42).

En mayo del 2005 se realizó la devolución de las instalaciones al MINSA, desde entonces el Hospital II -1 Rioja pasó a formar parte de las Redes de Servicios Sanitarios de Rioja. Este hospital es el de mayor capacidad resolutive en la provincia de Rioja; ubicado entre los Jr. Venecia cuadra 2, jr. Amazonas cuadra 1 en el Barrio Cascayunga, distrito y provincia de Rioja, San Martin – Perú (42).

3.1.2 Periodo de ejecución

El periodo de ejecución fue establecido mediante aprobado a través de resolución.

3.1.3 Autorizaciones y permisos

Para ejecutar el estudio se pidió consentimiento de la dirección del Hospital II-1 Rioja, para el permiso de facilitarnos los antecedentes clínicos y aplicar el instrumento de la documentación para el recojo de la información, que tengan cumplimiento con los criterios de inclusión.

3.1.4 Control ambiental y protocolos de bioseguridad

El presente estudio no afecto el medio ambiente y se aplicó las medidas de bioseguridad implementado en el Hospital II-1 Rioja.

3.1.5 Aplicación de principios éticos internacionales

La investigación no supone ningún riesgo para los participantes, ya que no se llevó a cabo procedimientos invasivos. Se siguió los valores de ética, Beneficencia y No Maleficencia, la Autonomía y la Justicia. Los instrumentos de recopilación de datos se

codifico protegiendo la salud emocional y moral de los participantes, ya que se utilizó historias clínicas

3.2. Sistema de variables

3.2.1 Variables principales

Variable 01: Anemia

Definición conceptual: se caracteriza por el bajo volumen de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina menor de 11.0 g/dl. Esta condición afecta principalmente a mujeres, así como a niños y niñas. Se desarrolla cuando el cuerpo no cuenta con adecuada hemoglobina que debe transportar oxígeno de modo adecuado a los órganos y tejidos (17).

Definición operacional: Medida mediante los niveles leve, moderada y severa. Se recopilará a través de la historia clínica las concentraciones de hemoglobina inferiores a 11g/dl (17).

Variable 02: morbilidades maternas perinatales

Definición conceptual: Complicación representadas en el embarazo, en el parto y puerperio que repercute en patologías fetales o neonatal temprana que pone en riesgo su vida requiriendo un servicio inmediato para así evitar la mortalidad (37).

Definición operacional: Se recopilará la morbilidad materno perinatal según el diagnóstico registrado en las historias clínicas

3.2.2 Variables secundarias

Tabla 1

Descripción de la variable por objetivos específicos

Objetivo específico 1: Identificar los niveles de anemia más frecuentes en gestantes atendidas en el hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Niveles de anemia	Anemia leve (10,1-10,9 g/dL)	Análisis documental	Intervalo
	Anemia moderada (7-10,0 g/dL)		
	Anemia severa (<7 g/dL)		
Objetivo específico 2: Identificar las morbilidades maternas y perinatales más frecuentes en gestantes atendidas en el hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida

Morbilidades maternas y perinatales	Materna: Amenaza de parto prematuro Parto prematuro Infección de tracto urinario Oligoamnios Rotura prematura de membranas Expulsivo prolongado Desgarros vulvoperineales Hemorragia post parto Perinatal Retardo de crecimiento intrauterino Bajo peso al nacer Sufrimiento fetal Pequeño para edad gestacional Muerte neonatal Prematuridad Óbito fetal	Análisis documental	Nominal
Objetivo específico 3: Determinar la relación de la anemia y la morbilidad materna en gestantes que fueron atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Anemia y morbilidad materna	Anemia Morbilidad materna Amenaza de parto prematuro Parto prematuro Infección de tracto urinario Oligoamnios Rotura prematura de membranas Expulsivo prolongado Desgarros vulvoperineales Hemorragia post parto	Base de datos SPSS	Nominal
Objetivo específico 4: Determinar la relación de la anemia y la morbilidad perinatal en gestantes que fueron atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023			
Variable abstracta	Variable concreta	Medio de registro	Unidad de medida
Anemia y morbilidad perinatal	Anemia Morbilidad perinatal Retardo de crecimiento intrauterino Bajo peso al nacer Sufrimiento fetal Pequeño para edad gestacional Muerte neonatal Prematuridad Óbito fetal	Base de datos SPSS	Nominal

3.3 Procedimientos de la investigación

Tipo de investigación

Este estudio se clasifica como investigación básica, ya que busca generar conocimiento teórico sobre los fenómenos sin preocuparse por su aplicación práctica.

Nivel de investigación

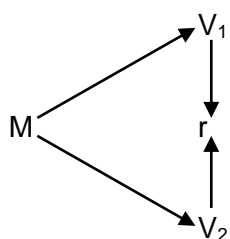
Esta investigación fue cuantitativa de un nivel descriptivo y correlacional. Se considero descriptivo al abordar las morbilidades asociadas con la anemia durante el embarazo, así como las complicaciones perinatales. Además, se calificó como correlacional debido a su objetivo de examinar el vínculo de dos o más variables.

Diseño de investigación

El diseño analítico describe la manera que se realizara el análisis de los datos recolectados, fue un estudio es no experimental ya que será observacional y se documentara información procedente de las historias clínicas relacionadas a los criterios inclusivos y exclusivos; es decir el investigador no maniobrará a las variables.

Asimismo; será de corte transversal porque está basado en el recojo documental de información clínica en un periodo específico. El análisis estadístico permitió identificar el vínculo de la anemia entre los resultados perinatales, donde se utilizó métodos cuantitativos que aseguraron la objetividad y precisión de los resultados.

Esquema diseño correlacional



M: Muestra de gestantes atendidas en el Hospital II-1, Rioja 2023.

V1: Anemia en el embarazo

V2: morbi mortalidad materno perinatal

r: Relación entre variables

Población

Estuvo establecida por 80 gestantes con anemia quienes tuvieron atención en el Hospital II-1 Rioja, durante el año 2023, según reporte estadístico.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de usuarias gestante con anemia
- Historia clínica con registro completo y legible de la gestación, atendida en el Hospital II-1 Rioja, 2023.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de usuarias gestantes sin anemia.
- Historias clínicas con registro incompleto e ilegibles.

Muestra

Estará conformada por el 100% de la población, 80 gestantes con diagnóstico de anemia en el transcurso del embarazo, parto y puerperio atendidas en el Hospital II- 1, Rioja 2023.

3.3.1 Objetivo específico 1

Para cumplir con este objetivo específico, se requirió aplicar la ficha de recolección de datos. Las respuestas obtenidas mediante este instrumento hicieron posible identificar las condiciones de la anemia durante el embarazo, y posteriormente se presentaron los resultados en tablas o figuras.

Las vías que se utilizaron fueron el Excel 2019 SPSS V27, para ingresar y procesar la información para este objetivo empleando la estadística descriptiva.

3.3.2 Objetivo específico 2

En el proceso de la revisión documental se procedió a levantar la información de las morbilidades que presentaron durante su embarazo según diagnóstico por el especialista para luego describir las morbilidades más frecuentes en las gestantes.

Las vías que se utilizaron fueron el Excel 2019 SPSS V27, para ingresar y procesar la información para este objetivo empleando la estadística descriptiva cuyos resultados serán analizados y presentado en tablas de distribución.

3.3.3 Objetivo específico 3

La aplicación del instrumento y la recopilación de datos permitieron identificar el grado de anemia y las complicaciones maternas. Los datos recolectados a través de los formularios fueron procesados con el software SPSS V27. Posteriormente se realizó la prueba estadística chi cuadrado, análisis estadístico para ver si hay relación

estadísticamente significativa entre las variables cuyos resultados se presentaron en tablas

3.3.4 Objetivo específico 4

La aplicación del instrumento y la recopilación de datos permitieron identificar el grado de anemia y las complicaciones perinatales. Los datos recolectados a través de los formularios fueron procesados con el software SPSS V27. Posteriormente se realizó la prueba estadística chi cuadrado, análisis estadístico para ver si hay relación estadísticamente significativa entre las variables cuyos resultados se presentaron en tablas.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultado específico 1

Identificar los niveles de anemia más frecuentes en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Tabla 2

Niveles de anemia más frecuentes en gestantes

Nivel de anemia	Frecuencia	Porcentaje
Leve	35	43.8%
Moderada	39	48.8%
Severa	6	7.5%
Total	80	100.0%

Fuente: H.C. de gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, 2023

La tabla 2, la distribución del nivel de anemia en embarazadas muestra que gran parte de casos son moderados con un 48.8% (39), el 43.8% (35) presenta anemia leve, mientras que el 7.5% (6) tiene anemia severa. Estos resultados indican que la anemia moderada es el nivel más frecuente en las personas estudiadas.

4.2 Resultado específico 2

Identificar las morbilidades maternas y perinatales más frecuentes presentadas en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Tabla 3

Morbilidades maternas y perinatales más frecuentes presentadas en las gestantes atendidas

Complicaciones	Presente		Ausente		Total		
	fi	%	fi	%	Fi	%	
Materna	Amenaza de parto prematuro	22	27.5%	58	72.5%	80	100.0%
	Parto prematuro	14	17.5%	66	82.5%	80	100.0%
	Infección de tracto urinario	15	18.8%	65	81.3%	80	100.0%
	Oligoamnios	2	2.5%	78	97.5%	80	100.0%
	Rotura prematura de membranas	10	12.5%	70	87.5%	80	100.0%
	Expulsivo prolongado	12	15.0%	68	85.0%	80	100.0%
	Desgarros vulvoperineales	10	12.5%	70	87.5%	80	100.0%
	Hemorragia post parto	14	17.5%	66	82.5%	80	100.0%
Perinatal	Retardo de crecimiento intrauterino	2	2.5%	78	97.5%	80	100.0%
	Bajo peso al nacer	38	47.5%	42	52.5%	80	100.0%
	Sufrimiento fetal	9	11.3%	71	88.8%	80	100.0%
	Pequeño para edad gestacional	15	18.8%	65	81.3%	80	100.0%
	Muerte neonatal	0	0%	80	100.0%	80	100.0%
	Prematuridad	14	17.5%	66	82.5%	80	100.0%
	Óbito fetal	0	0%	80	100.0%	80	100.0%

Fuente: H.C. de gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, 2023

En la tabla 3.; se mostró que en las complicaciones maternas la amenaza de parto pretérmino predomina en un 27.5% (22), seguida de infección de vías urinarias un 18.8% (15); parto pretérmino y hemorragias post parto ambos con 17.5% (14); son las más frecuentes. En el ámbito perinatal, el peso bajo al nacer se presenta como la problemática más prevalente con un 47.5% (38), lo que indica una preocupación significativa sobre el desarrollo fetal. Pequeño para edad gestacional también es notable con un 18.8% (15) y otras complicaciones perinatales incluyen prematuridad un 17.5% (14).

4.3 Resultado específico 3

Determinar la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materna en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Tabla 4

Relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materna en gestantes

Característica		Anemia						X ² p < 0,05
		Leve		Moderada		Severa		
		fi	%	fi	%	fi	%	
Amenaza de parto prematuro	Presente	15	18.8%	6	7.5%	1	1.3%	x ² = 7.365 p = 0.025
	Ausente	20	25.0%	33	41.3%	5	6.3%	
Parto prematuro	Presente	6	7.5%	8	10.0%	0	0.0%	x ² = 1.521 p = 0.467
	Ausente	29	36.3%	31	38.8%	6	7.5%	
Infección de tracto urinario	Presente	11	13.8%	4	5.0%	0	0.0%	x ² = 6.924 p = 0.031
	Ausente	24	30.0%	35	43.8%	6	7.5%	
Oligoamnios	Presente	0	0.0%	2	2.5%	0	0.0%	x ² = 2.156 p = 0.340
	Ausente	35	43.8%	37	46.3%	6	97.5%	
Rotura prematura de membranas	Presente	6	7.5%	4	5.0%	0	0.0%	x ² = 1.726 p = 0.422
	Ausente	29	36.3%	35	43.8%	6	7.5%	
Expulsivo prolongado	Presente	7	8.8%	5	6.3%	0	0.0%	x ² = 1.890 p = 0.389
	Ausente	28	35.0%	34	42.5%	6	7.5%	
Desgarros vulvoperineales	Presente	7	8.8%	3	3.8%	0	0.0%	x ² = 3.481 p = 0.175
	Ausente	28	35.0%	36	45.0%	6	7.5%	

Hemorragia post parto	Presente	5	6.3%	7	8.8%	2	2.5%	$\chi^2 = 1.298$ p = 0.523
	Ausente	30	37.5%	32	40.0%	4	5.0%	

Fuente: H.C. de gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, 2023

En la tabla 4: El análisis muestra que la anemia está significativamente asociada con amenaza en el parto antes de tiempo ($p = 0.025$) e infección de tracto urinario ($p = 0.031$). La amenaza de parto antes de tiempo es más frecuente en anemia leve (18.8%) comparando la anemia moderada y severa. De manera similar, la infección de tracto urinario también es más relevante en el grupo con anemia leve (13.8%). En contraste, complicaciones como parto pretérmino, oligoamnios, rotura temprana de membranas, desgarro vulvoperineal y hemorragia post parto no muestran vínculo estadístico significativo dentro del nivel de anemia.

4.4 Resultado específico 4

Determinar la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Tabla 5

Relación entre la anemia y la morbi-mortalidad perinatal en gestantes

Característica		Anemia						χ^2 p < 0,05
		Leve		Moderada		Severa		
		fi	%	fi	%	fi	%	
Retardo de crecimiento intrauterino	Presente	0	0.0%	1	1.3%	1	1.3%	$\chi^2 = 5.838$ p = 0.054
	Ausente	35	43.8%	38	47.5%	5	6.3%	
Bajo peso al nacer	Presente	11	13.8%	23	28.7%	4	5.0%	$\chi^2 = 6.568$ p = 0.037
	Ausente	24	30.0%	16	20.0%	2	2.5%	
Sufrimiento fetal	Presente	2	2.5%	5	6.3%	2	2.5%	$\chi^2 = 4.101$ p = 0.129
	Ausente	33	41.3%	34	42.5%	4	5.0%	
Pequeño para edad gestacional	Presente	5	6.3%	9	11.3%	1	1.3%	$\chi^2 = 0.954$ p = 0.621
	Ausente	30	37.5%	30	37.5%	5	6.3%	
Muerte neonatal	presente	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	$\chi^2 = \text{ND}$ p = ND
	Ausente	35	43.8%	39	48.8%	6	7.5%	
Prematuridad	Presente	6	7.5%	8	10.0%	0	0.0%	$\chi^2 = 1.521$ p = 0.467
	Ausente	29	36.3%	31	38.8%	6	7.5%	
Óbito fetal	Presente	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	$\chi^2 = \text{ND}$ p = ND
	Ausente	35	43.8%	39	48.8%	6	7.5%	

Fuente: H.C. de gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, 2023

En la tabla 5, El análisis muestra que el peso bajo al nacer está significativamente vinculado con la anemia. El 28.7% de los neonatos de mujeres con anemia moderada presentan peso bajo al nacer, frente al 13.8% en anemia leve y al 5% en anemia severa

($p = 0.037$). En contraste, el retraso del desarrollo intrauterino, estado fetal no tranquilizador, pequeño para edad gestacional, prematuridad, óbito fetal y muerte neonatal no muestran asociaciones significativas con los niveles de anemia ($p > 0.05$). Esto sugiere que a medida que disminuyen los niveles de hemoglobina, aumenta las complicaciones maternas.

4.5 Resultado general

Determinar la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Tabla 6

Relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal

Morbimortalidad		Anemia						X^2 $p < 0,05$
		Leve		Moderada		Severa		
		fi	%	fi	%	fi	%	
Materna	Presente	31	38.8%	27	33.8%	3	3.8%	$x^2 = 6.278$ $p = 0.043$
	Ausente	4	5.0%	12	15.0%	3	3.8%	
Perinatal	Presente	18	22.5%	31	38.8%	4	5.0%	$x^2 = 6.495$ $p = 0.039$
	Ausente	17	21.3%	8	10.0%	2	2.5%	

Fuente: H.C. de gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, 2023

En la Tabla 6, el análisis evidencia que la anemia leve está significativamente asociada con un mayor riesgo de morbi-mortalidad materna, mientras en lo perinatal está asociada significativamente con anemia moderada. Para la morbi-mortalidad materna, el 38.8% de las mujeres con anemia leve enfrentan complicaciones, frente al 33.8% con anemia moderada y al 3.8% con anemia leve ($p = 0.043$). En cuanto a la morbi-mortalidad perinatal, el 38.8% de los neonatos de madres con anemia moderada presentan complicaciones, en comparación con el 22.5% anemia leve y el 5% con anemia leve ($p = 0.039$). Este hallazgo destaca que la anemia leve y moderada está relacionada con un mayor riesgo de problemas graves en los recién nacidos. Estos resultados destacan la prevalencia para abordar la anemia severa para reducir.

Discusión

Los resultados del estudio revelan una alta prevalencia de anemia moderada afectando al 48.8% de las gestantes, seguida de la anemia leve 43.8% y anemia severa 7.5%, destacando una preocupación significativa de salud pública. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas. Pérez et al. (11) identificaron una prevalencia del 32.01% en Colombia, mientras que Flores et al. (12) reportaron un 16% en México. Aunque nuestras cifras son considerablemente más altas, lo que puede reflejar

variaciones en el acceso a atención prenatal y en la calidad de la nutrición entre regiones.

Además, Carrasco (16) subraya la importancia de categorizar la anemia, ya que un 88% de las embarazadas en su estudio presentaron leve anemia, a pesar que el 12% tuvo anemia moderada. Esto sugiere que, aunque la anemia leve es más común, los grados moderados y severos son menos prevalentes, tienen un impacto significativo en la salud materna perinatal.

En este contexto, la elevada prevalencia de anemia en nuestro estudio enfatiza la urgencia para mejorar los servicios prenatales y las estrategias de prevención nutricional implementando políticas y programas de salud pública dirigidos a reducir la prevalencia anémica en gestantes, con el objetivo de mejorar los resultados de la madre y el bebé.

En relación con el segundo objetivo específico, los hallazgos sobre las complicaciones maternas y perinatales proporcionan una visión integral de desafíos vinculados con la anemia en el embarazo. En nuestro estudio, el riesgo materno más frecuente es amenaza de parto pretérmino 27.5%, infección de tracto urinario 18.8%, parto pretérmino y hemorragia post parto 17.5%. En el ámbito perinatal, el peso deficiente en el nacimiento 47.5% y pequeño para edad gestacional 18.8% se destacaron como las complicaciones predominantes. En contraste con nuestros resultados, Pérez et al. (11) en Colombia encontraron complicaciones asociadas como bajo desarrollo intrauterino 7.9% y peso bajo al nacer 6.9%. De manera similar, Carrasco (16) en Moyobamba encontró que todas las gestantes con anemia moderada experimentaron complicaciones maternas como infecciones en las vías urinarias en un 34.8%, desprendimiento anticipado de las membranas en un 13%, riesgo de alumbramiento pretérmino, pérdida de sangre posparto y desgarro cérvico - perineal en un 1.1 %. Por otro lado, Basualdo (13) en Lima reportó que las hemorragias obstétricas y los partos prematuros afectaron al 40% de las gestantes anémicas, mientras que Poma et al. (15) destacaron complicaciones perinatales como parto antes de tiempo y el peso bajo al nacer. Finalmente, el estudio de Minaya et al. (14) reforzó la asociación de la anemia entre la amenaza de parto pretérmino. En conjunto, estos estudios enfatizan la relevancia de estrategias para prevenir y tratar la anemia, con el objetivo de mejorar los resultados tanto maternos como perinatales.

En lo que concierne al tercer objetivo específico; la anemia leve está vinculada significativamente al riesgo de parto antes de tiempo ($p = 0.025$) e infecciones de las vías urinarias ($p = 0.031$). En particular, el peligro de parto antes de tiempo e ITU son más recurrentes en mujeres con anemia leve en 18.8% y 13.8% respectivamente, en

comparación con aquellos con anemia moderada y severa. Estos resultados son consistentes con registros de Pérez et al. (11) en Colombia, quienes identificaron una alta prevalencia de infecciones urinarias (8.91%). Asimismo, Poma et al. (15) en Ayacucho reportaron que el 36% de las mujeres embarazadas con anemia experimentaron complicaciones como nacimiento prematuro y pérdida de sangre postparto. Carrasco (16) en Moyobamba también demostró que las complicaciones eran más frecuentes en mujeres con anemia moderada y severa, con efectos negativos significativos como infecciones urinarias y retraso en el crecimiento intrauterino. Finalmente, el estudio de Minaya et al. (14) confirmó que la anemia y los controles prenatales insuficientes son elementos que amenazan el parto antes de tiempo, subrayando la necesidad de una atención prenatal adecuada

Con respecto al cuarto objetivo específico; el 28.7% de los neonatos de mujeres con padecimiento anémico moderado presentaron bajo peso al nacer, en comparación con el 13.8% en anemia leve y el 5% en anemia severa ($p = 0.037$). Esto sugiere que la anemia moderada aumenta notablemente el riesgo de bajo peso al nacer, una complicación con implicaciones significativas para la salud neonatal.

Estos hallazgos están alineados con los resultados de Pérez et al. (11), quienes en Colombia encontraron un 6.9% de bajo peso en el nacimiento relacionado con anemia. Asimismo, Basualdo (13) reportó una alta prevalencia de peso bajo en el nacimiento en su estudio en Lima. Poma et al. (15) también confirmaron que esta condición es una complicación relevante en Ayacucho. La evidencia sugiere que hay relación destacada con peso bajo en el nacimiento.

En relación al objetivo general, los niveles de anemia se encuentran relacionada con la probabilidad de experimentar riesgos en la madre y recién nacido. Es importante notar que incluso en casos de anemia leve, hay un porcentaje significativo de complicaciones tanto maternas como perinatales. La correlación encontrada refuerza los resultados de investigaciones anteriores, como el de Poma et al. (15), indicaron que la anemia está relacionada con una alta incidencia de complicaciones maternas y perinatales. Este patrón sugiere que la anemia severa incrementa notablemente los riesgos. La mayor frecuencia de complicaciones maternas y perinatales en casos de anemia severa podría deberse a la disminución de la capacidad de circulación de oxígeno y nutrientes esenciales, afectando adversamente tanto el estado materno como el desarrollo fetal. Por lo tanto, es imperativo mejorar el resultado y tratamiento relacionado a la anemia severa para mitigar estos riesgos

CONCLUSIONES

1. La frecuencia de los niveles de anemia en mujeres embarazadas muestra que el 48.8% presenta el padecimiento de modo moderado, el 43.8% leve y el 7.5% severa.
2. Las morbilidades maternas más frecuentes incluyeron amenaza de parto pretérmino 27.5%, infección de tracto urinario 18.8%, parto prematuro y hemorragia post parto ambos con 17.5%. Así mismo, las morbilidades perinatales recurrentes fueron el bajo peso al nacer 47.5%, pequeño para edad gestacional 18.8% y prematuridad 17.5%.
3. La anemia se relaciona significativamente con el parto pretérmino ($p = 0.025$) e infección de tracto urinario ($p = 0.031$). No hubo ningún caso de mortalidad materna.
4. La anemia se relaciona significativamente el bajo peso al nacer ($p = 0.037$). No hubo ningún caso de mortalidad perinatal.
5. La anemia se relaciona significativamente con la morbimortalidad materna ($p = 0.043$) y con la morbilidad perinatal ($p = 0.039$). No hubo ningún caso de mortalidad materna, ni perinatal.

RECOMENDACIONES

1. Implementar un sistema de seguimiento integral para asegurar que las gestantes reciban y utilicen adecuadamente los suplementos de hierro. Esto incluye el desarrollo de un protocolo estandarizado que defina cómo se realizará el monitoreo y un registro electrónico que documente la prescripción y la administración de los suplementos.
2. Desarrollar programas de educación y consejería, estableciendo iniciativas educativas sobre la anemia gestacional y su prevención, incluyendo el manejo nutricional. Fomentar consultas con nutricionistas para asegurar una dieta equilibrada y rica en hierro, teniendo en cuenta sus preferencias alimentarias y posibles restricciones dietéticas contribuyendo a la mejora del estado nutricional de las embarazadas.
3. Fortalecer la colaboración con organizaciones comunitarias permitirá el acceso a una atención prenatal adecuada y regular, asegurando que todas las gestantes, especialmente las más vulnerables, reciban el apoyo necesario para prevenir, detectar y abordar el padecimiento anémico y complicaciones en las etapas iniciales.
4. Capacitar al personal de salud en programas de formación continua para detectar, prevenir y tratar complicaciones en el embarazo. Permitiendo gestionar servicios de calidad basada en evidencia y adaptada a las necesidades de cada gestante, mejorando así los resultados maternos y perinatales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Vásquez-Velásquez C, Gonzales Gustavo F. Situación mundial de la anemia en gestantes. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2019 Ago [citado 2024 Ene 22]; 36(4): 996-997. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000400034&lng=es. Epub 17-Feb-2020. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.02712>.
2. Gonzales-Medina C, Arango-Ochante P. Resultados perinatales de la anemia en la gestación. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2019 Oct [citado 2024 Ene 22];65(4): 519-526. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400016&lng=es. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2221>.
3. OMS. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity [Internet]. 2011 [cited 8 Aug 2018]; <http://apps.who.int/iris/handle/10665/85842>.
4. New S, Wirth M. Anaemia, pregnancy, and maternal mortality: the problem with globally standardised haemoglobin cutoffs. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 1 de enero de 2024;122(2):166-9.
5. Celiz A. Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana. Obtenido de Anemia materna como factor de riesgo asociado a preeclampsia en gestantes del Hospital Belén de Trujillo [tesis]. Trujillo Perú: ,2016; Disponible en: http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/2112/1/RE_
6. Gonzales C. Arango P. Resultados perinatales de la anemia en el embarazo. *Rdo. Perú. ginecólogo. obstet.* [Internet]. Octubre de 2019 [consultado el 12 de diciembre de 2021]; 65 (4): 519-526. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400016&lng=en. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2221>.
7. Ministerio de Salud instituto nacional de salud centro nacional de alimentación, nutrición y vida saludable subdirección de vigilancia alimentaria y nutricional Página web: <http://www.ins.gob.pe> mayo de 2024 Lima, Perú
8. Informe: Estado nutricional de gestantes que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional 2022 mayo de 2023 Lima, Perú. Página web: <http://www.ins.gob.pe>

9. Taipe B, Troncoso L. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. *Horiz. Medicina*. [Internet]. Abril de 2019 [consultado el 12 de diciembre de 2021]; 19 (2): 6-11. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2019000200002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n2.02>.
10. Reporte de actividades de la estrategia sanitaria nacional de salud sexual y reproductiva, 2023- Hospital II-1 Rioja.
11. Cerquera V, Fernanda Y, Torres V, Virginia S, Perez M, Peralta M, rivera J, Galindo J, Rubio J. (2019). Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbilidad perinatal. 25. Numero. 1. Pág. 32-38. *Revista Médica de Risaralda*
12. Flores-Venegas SR, Gormes-Piña F, Levario-Carrillo M. Complicaciones obstétricas y perinatales en pacientes con anemia. *Ginecol. obstet. Méx.* [revista en la Internet]. 2019 [citado 2024 Ene 30]; 87(2):85-92. 2021. <https://doi.org/10.24245/gom.v87i2.2436>.
13. Basualdo Cardenas, KM Complicaciones materno-perinatales en gestantes anémicas. Universidad Norbert Wiener (citado el 1 de febrero del 2024) URI: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/9995>; Repositoriodigital@wienergroup.com
14. Minaya Soto, JA., Vidal Olcese, JE., & Minaya Soto, MB. (2022). Efecto de la relación entre la anemia y la amenaza de parto pretérmino en gestantes de un hospital peruano. *Rev Peru Investig Matern Perinat* [Internet]. 2022 Dec. 22 [cited 2024 Aug. 14];11(3):9-15. Available from: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/281>
15. Poma F, Pulido J. Complicaciones materno perinatales en gestantes adolescentes con anemia, Centro de Salud los Licenciados. Ayacucho. Setiembre a noviembre 2022 Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Publicado 23023. URI: <http://repositorio.unsch.edu.pe/handle/UNSCH/6186>
16. Carrasco K. Anemia y complicaciones maternas perinatales en gestantes. Hospital II-1 Moyobamba, enero a junio 2018. PE: Universidad de San Martín de Porres; 2020. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/6660>
17. MINSA. Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas. ISBN: Hecho el Depósito Legal en la

Biblioteca Nacional del Perú N° 2017- 1ra. Edición. Documento Técnico Aprobado con Resolución Ministerial N° 958-2012/MINSA Lima-Perú. 2017. [consulta 16.01.2024]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>

18. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guías de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. 2da edición-setiembre 2013, Lima-Perú. [consulta 28.01.2024]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guias%20de%20Practica%20Clinica%20y%20de%20procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatologia%20del%202018.pdf>
19. Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev. peru. ginecol. obstet. [Internet]. 2012 [citado 2023 Dic 12]; 58(4): 293-312. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400009&lng=es.
20. Gonzales C. Arango P. Resultados perinatales de la anemia en el embarazo. Rdo. Perú. ginecólogo. obstetra [Internet]. Octubre de 2019 [consultado el 12 de diciembre de 2023]; 65 (4): 519-526. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400016&lng=en. <http://dx.doi.org/10.31403/rpgo.v65i2221>.
21. Davirán AM. Anemia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales en gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora en el periodo 2020-2021. Universidad Ricardo Palma. Disponible en (citado: 01.02.2024) URI: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/4301>
22. Tostado T. et. al. Actualidades de las características del hierro y su uso en pediatría. Acta pediátrica de México, 2015 Revisado 03 de febrero de 2024, Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2015/apm153h.pdf>
23. Blesa L. Anemia Ferropénica. [internet]. Valencia: Pediatría EAP; 2016 [revisado 28 dic. 2023]. XX (5): 297 – 307. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2016/xx05/02/n5-297-307_Luis%20Blesa.pdf
24. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev peru ginecol obstet. [Internet]. 2 de octubre de 2019 [citado 4 de febrero de 2024];65(4):489-502. Disponible en: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2210>

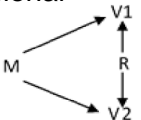
25. Taípe-Ruiz BR, Troncoso-Corzo L. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. *Horiz. Med.* [Internet]. 2019 Abr [citado 2024 Feb 03]; 19(2): 6-11. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727558X2019000200002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n2.02>.
26. Instituto Nacional de Estadística e Informática 2020. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020. [Online]. PERU; 2020. Acceso 01 de abril de. Disponible en: <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/>
27. Rosales H. Anemia gestacional como factor asociado a complicaciones materno perinatales en un Hospital del departamento de la Libertad 2021. Universidad Cesar Vallejo. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Profesional de Medicina. Tesis para obtener el Título profesional de Médico Cirujano. Trujillo-Perú 2021. [consulta 08.08.2022] Recuperado a partir de: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87964/Rosales_CHF-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=
28. Murillo-Zavala A. Prevalencia de anemia en el embarazo tipos y consecuencias. *Dom. Cie* 2021. Vol. 7, núm. 3, pp. 549-562. DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i3.2010>
29. Organización Mundial de la Salud. Nutrición. Lactancia materna exclusiva [internet]. Ginebra: OMS; 2019 [revisado 14 ene. 2024]. Disponible en: https://www.who.int/nutrition/topics/exclusive_breastfeeding/e/
30. Garro V, Thuel M. Anemia por deficiencia de hierro en el embarazo, una visión general del tratamiento. *Rev. méd. sinerg.* [Internet]. 1 de marzo de 2020 [citado 3 de febrero de 2024];5(3):e397. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/397>
31. Quieta L, Bustillo M. (2022). Amenaza de parto prematuro predicción prevención y manejo. *Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*. 2022; 6(3):393-408.
32. Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Rev Peru Ginecol Obstet*. 2018;64(3):399- 404.
33. Lara A. Fiel MD. Manual MDS. Complicaciones no obstétricas durante el embarazo. Infección Urinaria en el embarazo. 2017, disponible en: <https://msdmnls.co/2Te4sNk>

34. Jacinto A, Lo manto Morán A. Factores de riesgo y complicaciones de la infección de vías urinarias durante el embarazo. Rev Colombiana de Obstetricia y Ginecología. Vol. 42 No. 4
35. Flores JE. Factores de riesgo asociados a la ruptura prematura de membranas en embarazos pretérminos atendidos en el Instituto Nacional Materno Perinatal durante el periodo Enero-diciembre, 2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tesis para el título de Lic. De Obstetricia.
36. Asturizaga P, Toledo L. Hemorragia Obstetrica, Rev. Méd. La Paz v.20 n.2 La Paz 2014
37. Organización Mundial de la Salud. Clasificación internacional de las enfermedades para las estadísticas de mortalidad y morbilidad, 11ª revisión. OMS [Internet]. 2023; Available from: https://icd.who.int/es/docs/GuiaReferencia_CIE_11_Feb2023.pdf
38. Peña A. Guías de tratamiento unidad de cuidados intensivos neonatal Hospital De Dios La Serena. Hospital De Dios La Serena.
39. Keram A, Aljohani A. Low Birth W Prevalence, Risk Factors, Outcomes in Primary Health Care Setting: A Cross-Sectional Study. Obstet Gynecol Int J [Internet]. 2016 Dec 2 [cited 2021 Nov 29];Volume 5(Issue 5). Available from: <https://medcraveonline.com/OGIJ/OGIJ-05-00176.php>
40. ACOG. Inappropriate use of the terms fetal distress and birth asphyxia. ACOG Committee Opinion No. 326. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2005; 106: 1469-70
41. Alan D Rogol, MD PEJRP. Tratamiento con hormona del crecimiento para niños que nacen pequeños para su edad gestacional. [cited 2025 May 30]; Available from: <https://www.uptodate.com/contents/growth-hormone-treatment-for-children-born-small-for-gestational-age>
42. Municipalidad Provincial de Rioja, Region San Martin, Peru. <https://www.munirioja.gob.pe/index.php>

ANEXOS

Anexo 01
Matriz de consistencia

Título: Anemia y morbi-mortalidad materno-perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

Problema	Objetivos		Hipótesis	
<p>Problema general ¿Cuál es la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.</p> <p>Objetivo específico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar los niveles de anemia más frecuentes en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023. 2. Identificar las morbilidades maternas y perinatales más frecuentes en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023. 3. Determinar la relación de la anemia y la morbilidad materna en gestantes que fueron atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023 4. Determinar la relación de la anemia y la morbilidad perinatal en gestantes que fueron atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023 		<p>Hipótesis general Existe relación entre la anemia y la morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023.</p>	
Diseño de investigación	Variable de estudio		Población y muestra	
<p>Tipo: Básico Diseño: No experimental, cuantitativa, descriptivo, correlacional</p> 	Variable	Dimensiones	<p>Población: historias clínicas de 80 gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja. Muestra estará conformada por el 100% de la población 80 gestantes con diagnóstico de anemia atendidas en el Hospital II-1 Rioja.</p>	<p>Técnica: Análisis documental Instrumento: Ficha de recolección de datos</p>
	Anemia	<p>Anemia leve</p> <p>Anemia moderada</p> <p>Anemia severa</p>		
	Morbimortalidad materno perinatal	<p>Materna</p> <p>Perinatal</p>		

Anexo 02
Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Anemia	Es la disminución del volumen de glóbulos rojos o la concentración de hemoglobina menor de 11.0 g/dl. Afectando el adecuado transporte de oxígeno de modo adecuado a los órganos y tejidos. Esta condición afecta principalmente a gestantes, niños y niñas. (3)	Medida mediante la concentración de hemoglobina en sangre clasificada en niveles leve, moderada y severa a través de los exámenes de laboratorio consignado en la historia clínica.	Anemia leve	Hemoglobina de 10 a 10,9 g/dl.	Intervalo
			Anemia moderada	Hemoglobina de 7 a 9,9 g/dl	
			Anemia severa	Hemoglobina menor de 7 g/dl	
Morbimortalidad materna perinatal	Complicación que se presenta durante el embarazo parto y puerperio que repercute en patologías fetales o neonatal temprana que pone en riesgo su vida y requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte. (37)	Se considera las complicaciones maternas, fetales y neonatal temprana presentadas según diagnóstico registrado en las historias clínicas	Materna	Amenaza de parto prematuro Parto prematuro Infección de tracto urinario Oligoamnios Rotura prematura de membranas Expulsivo prolongado Desgarros vulvoperineales Hemorragia post parto	Nominal
			Perinatal	Retardo de crecimiento intrauterino Bajo peso al nacer Sufrimiento fetal Pequeño para edad gestacional Muerte neonatal Prematuridad Óbito fetal	Nominal



Anexo 03



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
 Universidad Nacional de San Martín, Facultad de Ciencias de la Salud
 Escuela Profesional de Obstetricia

**TÍTULO: ANEMIA Y MORBI-MORTALIDAD MATERNO PERINATAL EN
 GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-1 RIOJA, SAN MARTIN 2023.**

N° Historia Clínica.....

N° Ficha:

I. Datos Sociodemográficos:

A. Edad:

1. < menor de 15 años ()
2. De 15 a 19 años ()
3. De 20 a 24 años ()
4. De 25 a 29 años ()
5. ≥ de 30 años ()

B. Grado de instrucción

1. Ilustrada ()
2. Primaria ()
3. Secundaria ()
4. Superior ()

C. Estado Civil

1. Soltera ()
2. Casada ()
3. Conviviente ()

D. Procedencia

1. Rural ()
2. Urbano ()

E. Edad gestacional

1. 0 a 12 semanas ()
2. 13 a 24 semanas ()
3. 25 a 40 semanas ()

F. N° de embarazos

1. 1 a 2 embarazos ()
2. 3 a 4 embarazos ()
3. ≥ de 5 embarazos ()

G. Control prenatal

1. Si () ¿Cuántos?.....
2. No ()

II. Niveles de Hemoglobina

1. Leve: 10 a 10,9 g/dL ()
2. Moderada: 7 a 9,9 g/dL ()
3. Severa: <7,0 g/dL ()

III. Tipo de Parto

1. Vaginal ()
2. Cesárea ()

IV. Morbilidad Materna

N°	Indicadores	SI	NO
1	Amenaza de parto prematuro		
2	Parto prematuro		
3	Infección de tracto urinario		
4	Oligoamnios		
5	Ruptura prematura de membranas		
6	Expulsivo prolongado		
7	Desgarros vulvoperineales		
8	Hemorragia post parto		

V. Morbilidad Perinatal

N°	Indicadores	SI	NO
1	Retardo de crecimiento intrauterino		
2	Bajo peso al nacer		
3	Sufrimiento fetal		
4	Pequeño para edad gestacional		
5	Muerte neonatal		
6	Prematuridad		
7	Óbito fetal		



OFICINA DE GESTIÓN DE SERVICIOS DE SALUD ALTO MAYO

HOSPITAL II-1 RIOJA

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

Somos
Gente

Rioja, 3 de setiembre del 2024

CARTA N° 017-2024-HOSPITAL II-1 RIOJA /UCADI

Sr.

JULIO CÉSAR MEDINA REÁTEGUI
Bachiller de la Universidad Nacional de San Martín

ASUNTO: RESPUESTA A LA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN.

Es grato dirigirme a usted para saludarla cordialmente y al mismo tiempo, informarle que, mediante la solicitud, se autoriza recolección de datos y aplicar proyecto de investigación en el Hospital II – I Rioja, titulada "Anemia y Morbi-Mortalidad Materna Perinatal en Gestantes Atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023". Para obtener el título de Obstetricia

Expongo, que en atención directa a la Ley N°.30220 (Ley Universitaria) en cuyo capítulo VI, artículo 51 se menciona que: "Las universidades coordinan permanentemente con los sectores público y privado, para la atención de la investigación que contribuya a resolver los problemas del país". Y en consideración indirecta a las leyes N° 30309 (Ley que promueve la investigación científica) y N° 28303 (Ley Marco de Ciencia, Tecnología e Innovación tecnológica), la entidad a la cual representó, en coordinación con el comité de investigación científica (CIC) y comité de ética en investigación (CEI) se reconoce la trascendencia de la investigación y al estar en conformidad a la normativa mencionada y lineamientos que rigen nuestra institución se dan por concedidos los permisos necesarios para realiza el recojo de información y ejecución del trabajo de investigación.

Sin otro en particular, hago propicia la oportunidad para reiterarle muestras de especial consideración y estima.

Atentamente,



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD SAN MARTÍN
UNIDAD DE GESTIÓN TERRITORIAL SALUD RIOJA
HOSPITAL II-1 RIOJA

Mg. Ing. Sst. Lascarido Wlan Puelles Chuquízote
POTE. COMITÉ DE INVESTIGACIÓN



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD SAN MARTÍN
UNIDAD DE GESTIÓN TERRITORIAL SALUD RIOJA
HOSPITAL II-1 RIOJA

Ing. Comp. Sst. Arín Alexander Zagaceto Deza
CIP: 158521
POTE. COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD SAN MARTÍN
UNIDAD DE GESTIÓN TERRITORIAL SALUD RIOJA
HOSPITAL II-1 RIOJA

LIC. ENA REILY ZUMAREZ TUESTA
RESP. OFICINA DE CAPACITACIÓN
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

UNIDAD DE CAPACITACIÓN Y APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL
II-1 RIOJA
Jr. Jirón Venecia C-6, Rioja 22826



Hospital II-1
Rioja

Anemia y morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

por Julio César Medina Reátegui

Fecha de entrega: 18-jun-2025 09:44a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2697045133

Nombre del archivo: TESIS_JULIO_CESAR_MEDINA_13.06.2025.docx (1M)

Total de palabras: 12807

Total de caracteres: 71946

Anemia y morbi-mortalidad materno perinatal en gestantes atendidas en el Hospital II-1 Rioja, San Martín 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

25% INDICE DE SIMILITUD	23% FUENTES DE INTERNET	8% PUBLICACIONES	13% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unsm.edu.pe Fuente de Internet	8%
2	tesis.unsm.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
4	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	2%
5	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
7	alicia.concytec.gob.pe Fuente de Internet	1%
8	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	1%
9	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1%
10	Submitted to Universidad Nacional de San Martín Trabajo del estudiante	<1%
11	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1%