



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE MEDICINA HUMANA

Tesis

Factores de riesgo de anemia en púerperas atendidas en el Centro de Salud
Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023, Lima – Perú

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Presentado por:

Autora: Faustino Falcón, Miciel Angie

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4224-9081>

Autora: Mendoza Apaza, Claudia Sandra


Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-2248-2016>

Asesora: Dra. Calderón Castillo de Bagatuli, Rosa Angela

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-7105-4150>

Lima – Perú

2025

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

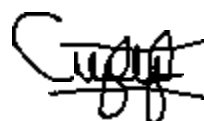
Yo, Miciel Angie Faustino Falcón y yo, Claudia Sandra Mendoza Apaza egresadas de la Facultad de **Ciencias de la salud** y Escuela Académica Profesional de **Medicina Humana** de la Universidad privada Norbert Wiener declaramos que el trabajo de investigación “Factores de riesgo de anemia en púerperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023, Lima – Perú” Asesorado por el docente: Rosa Angela, Calderón Castillo De Bagatuli DNI 43762872 ORCID 0009-0004-7105-4150 tiene un índice de similitud de 15% (QUINCE) con código 14912:462208532 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Miciel Angie Faustino Falcón
 DNI:73472271



.....
 Firma de autor 2
 Claudia Sandra Mendoza Apaza
 DNI: 70041477



.....
 Firma
 Rosa Angela, Calderón Castillo De Bagatuli
 DNI: 43762872

Lima, 16 de Marzo del 2025

DEDICATORIA

A mi amado padre José Luis, que, aunque partió de este mundo, su amor y enseñanzas siguen vivos en mí; su fortaleza y dedicación siempre serán mi inspiración; te llevo conmigo en cada paso y en cada logro alcanzado. A mi querida madre, Elva, por siempre apoyarme, por su amor incondicional y sacrificio constante, los cuales me permitieron llegar hasta aquí. A mi hermana Jessica, por sus consejos y motivación, gracias por enseñarme a nunca rendirme y a luchar por mis sueños.

Claudia Sandra Mendoza Apaza

A mis padres, Robert Faustino y Karina Falcón, quienes dan todo por mí, son mi sustento y mi mayor motivación. A mi hermana Abigail, quien es mi mejor compañía y alegría. A mis abuelitos Alejandrina y Víctor, que me han dado tanto apoyo y amor, aún desde la distancia. Cada uno de ellos ha sido y continuará siendo parte esencial de mi crecimiento profesional, brindándome su respaldo de manera incondicional.

Miciel Angie Faustino Falcón

AGRADECIMIENTO

A mi querida familia, por ser el pilar fundamental en todo este largo camino, por su apoyo incondicional y comprensión en cada etapa de este recorrido. Agradezco a mi padre por cuidarme y ser mi luz, incluso desde donde se encuentra. Al personal de salud del Centro Materno Infantil Santa Rosa, por brindarnos las facilidades para este trabajo de investigación. A mis docentes, por sus recomendaciones y consejos durante este proceso los cuales fueron motivadores fundamentales en toda la carrera. A mis amigos, quienes siempre estuvieron presentes, juntos avanzamos motivándonos para seguir en este largo camino.

Claudia Sandra Mendoza Apaza

Agradezco a Dios en primer lugar, por su presencia constante en mi vida, a mi familia, quienes siempre celebraron mis logros, pero también estuvieron dispuestos a darme su apoyo incluso en los momentos más adversos. A mi compañero, Fredy, de quien uno de sus anhelos es que yo cumpla los míos, y de diversas maneras me ha brindado su respaldo. A los docentes que conocí a lo largo de la carrera que superaron su responsabilidad, dedicando un esfuerzo adicional para contribuir a mi crecimiento. Agradezco a los doctores y enfermeras del Centro Materno Infantil Santa Rosa, que me recibieron gustosos para realizar la presente investigación. Finalmente, a mis amigos, con quienes compartí estos años, enfrentando juntos cada desafío..

Miciel Angie Faustino Falcón

ÍNDICE

DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
ÍNDICE	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	12
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema general	15
1.2.2. Problemas específicos	15
1.3. Objetivos de la investigación	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	15
1.4. Justificación de la investigación	16
1.4.1. Teórica	16
1.4.2. Metodológica	16
1.4.3. Práctica	16
1.5. Delimitaciones de la investigación	17
1.5.1. Temporal	17
1.5.2. Espacial	17
1.5.3. Población o unidad de análisis	17
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	17
2.1. Antecedentes de investigación	17
2.2. Bases Teóricas	21
2.3. Formulación de hipótesis	37
2.3.1. Hipótesis General	37
2.3.2. Hipótesis específicas	38
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	38
3.1. Método de la investigación	38
3.2. Enfoque de la investigación	38
3.3. Tipo de investigación	38

3.4. Diseño de la investigación	38
3.5. Población, muestra y muestreo	39
3.6. Variables y operacionalización	41
3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos	44
3.7.1. Técnica	44
3.7.2. Descripción	44
3.8. Procesamiento y análisis de datos	44
3.9. Aspectos éticos	45
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	46
4.1. Resultados:	46
4.1.4. Discusión de resultados	53
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	74
Anexo 1: Matriz de consistencia	74
Anexo 2: Instrumento	77
Ficha de Recolección de Datos	77
Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética	79
Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	80

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Frecuencia del tipo de anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa.....	43
Tabla 2	Características sociodemográficas de las puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa.....	43
Tabla 3	Características Gineco-obstétricas de las puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa.....	44
Tabla 4	Análisis bivariado entre los factores Gineco-obstétricos y sociodemográficos y la anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa.....	46
Tabla 5	Modelo de regresión para evaluar los factores Gineco-obstétricos y sociodemográficos y la presencia de anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa.....	45

RESUMEN

Introducción: La anemia durante el puerperio es un tema de gran relevancia debido a sus implicaciones en la salud materno neonatal. Esta condición puede afectar el bienestar de ambos y complicar el proceso de recuperación postparto.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo de anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

Material y Método: Estudio de tipo cuantitativo, aplicado, de diseño analítico transversal; se incluyeron 160 puérperas que cumplían los criterios de selección en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa ubicado en el distrito de Puente Piedra durante el año 2023.

Resultados: Se identificó que el tipo de anemia más frecuente en las puérperas fue leve, representado el 61.64%, seguida de la anemia moderada con un 31.51% y la severa con un 6.85%. Se evidenció que los factores de riesgo con mayor asociación para desarrollar anemia puerperal fueron: el nivel educativo primario ($p < 0.001$), la primiparidad ($p = 0.016$) y la episiotomía ($p = 0.029$).

Conclusiones: Se concluye que el nivel educativo primario, la primiparidad y la episiotomía son factores de riesgo asociados a la anemia puerperal.

Palabra clave: Anemia, nivel educativo, primiparidad, periodo posparto, Perú.

ABSTRACT

Introduction: Anemia during the postpartum period is a highly relevant topic due to its implications for both the mother's and the baby's health. This condition can affect the well-being of both and complicate the postpartum recovery process.

Objective: To determine the risk factors for anemia in postpartum women at the Santa Rosa Maternal and Child Health Center during the year 2023.

Material and Method: Material and Methods: A quantitative, applied, analytical, and cross-sectional study; 160 postpartum women who met the selection criteria were included from the Santa Rosa Maternal and Child Health Center, located in the district of Puente Piedra, during the year 2023.

Results: It was identified that the most common type of anemia in puerperal women was mild, accounting for 61.64%, followed by moderate anemia at 31.51%, and severe anemia at 6.85%. The risk factors most strongly associated with the development of postpartum anemia were: primary education level ($p < 0.001$), primiparity ($p = 0.016$), and episiotomy ($p = 0.029$).

Conclusions: It was concluded that primary education level, primiparity, and episiotomy are associated with an increased risk of developing puerperal anemia.

Keyword: Anemia, educational level, primiparity, postpartum period, Peru.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo de investigación se busca identificar factores de riesgo asociados con la anemia en mujeres en el posparto que fueron atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa en Lima, Perú, en el año 2023. En los últimos años, ha habido un aumento en la prevalencia de anemia entre las mujeres en el posparto, lo que ha generado serias preocupaciones en el sector de la salud pública. Se han identificado numerosos factores que influyen en el desarrollo de anemia en este grupo de mujeres a través de diversas investigaciones, los cuales tienen un impacto significativo en su recuperación posparto y bienestar general. Reconocer la importancia de ciertos factores permitirá evaluar la magnitud del riesgo de anemia en mujeres durante el posparto, lo que permitirá que los esfuerzos de intervención se concentren en los componentes más críticos. Para investigar la importancia de identificar y abordar los factores de riesgo de la anemia en mujeres en el posparto, se inició el presente estudio, que está dividido en cinco capítulos. Inicialmente, se describen detalladamente el problema, los objetivos generales y específicos, y la justificación del estudio. En segundo lugar, se discuten los fundamentos teóricos, las definiciones conceptuales y el contexto internacional y nacional de la anemia en el período posparto. El tercer capítulo delinea la metodología que se implementó, la cual abarca el enfoque, tipo y diseño de la investigación, así como la población que se examinó y el análisis estadístico descriptivo que se llevó a cabo. Los

resultados y su discusión se presentan en la cuarta sección. Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones que se han derivado de los hallazgos del estudio.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La anemia es una de las enfermedades más prevalentes en todo el mundo, al cual se le atribuyen diversas causas. Aunque puede afectar a toda población, existen grupos considerados vulnerables, como por ejemplo menores de 5 años, gestantes y mujeres en fase puerperal. La anemia afecta a cerca de 500 millones de mujeres en edad fértil y a un 37% de las gestantes a nivel mundial (1), siendo esto un riesgo elevado para resultados obstétricos y neonatales adversos, así como afectando el bienestar de la población en general (2). Esta condición de preocupación global, suele presentarse más en países en desarrollo que en países avanzados, la prevalencia de anemia en mujeres de edad fértil en países desarrollados como Estados Unidos es del 12%, a comparación del 30% en países de América Latina (3,4).

Latinoamérica y el Caribe han evidenciado que el nivel de prevalencia que tiene la anemia durante el posparto es una problemática de salud pública que tiene una relación directa con tasas de morbilidad en este grupo poblacional. Un aproximado de 20% a 39% de las gestantes presentan anemia. En la población de gestantes peruanas, la anemia afecta en un 29,6% (5,6).

En Perú se realizó la encuesta demográfica y de salud (ENDES-2020), que reportó una prevalencia del 23,1% de anemia entre las mujeres en el posparto; las regiones del sur, incluyendo Huancavelica (45,5%), Puno (42,8%), Pasco (38,5%) y Apurímac (32,2%), presentan una mayor prevalencia (2).

La anemia puerperal se ha identificado como una condición que impacta negativamente varios aspectos de la salud física y mental de la madre, así como el desarrollo del recién nacido. En el ámbito materno, múltiples estudios han señalado una asociación significativa entre la deficiencia de hierro y la aparición de depresión posparto. Esta relación puede explicarse fisiológicamente debido al rol del hierro en la producción de dopamina, neurotransmisor cuya carencia se relaciona con síntomas depresivos y fatiga (7).

Además, la anemia está estrechamente vinculada con la fatiga materna durante el posparto, afectando la calidad de vida de la mujer. A ello se suman otros riesgos maternos como palidez, taquicardia, poca tolerancia al ejercicio y desempeño laboral subóptimo, síntomas que limitan la funcionalidad de la madre en una etapa de alta demanda física y emocional; el agotamiento de las reservas de hierro puede desempeñar un papel clave en la aparición de estos síntomas (8).

Otro aspecto preocupante es la posible afectación del vínculo madre-hijo. Algunos estudios indican que la anemia materna puede deteriorar la calidad de la interacción temprana entre ambos, aunque los resultados no son concluyentes debido a limitaciones metodológicas como el tamaño reducido de muestra (7).

En cuanto a las consecuencias neonatales, se ha reportado que hijos de madres con anemia presentan una mayor incidencia de bajo peso al nacer, restricción del

crecimiento intrauterino (RCIU), pequeño para la edad gestacional, prematuridad, sufrimiento fetal y sepsis neonatal (8,9).

Se han identificado múltiples factores de riesgo asociados a la anemia puerperal. Entre los factores gineco-obstétricos destacan el desgarro perineal, la paridad y el trabajo de parto prolongado. Asimismo, los determinantes socioeconómicos y culturales, tales como el nivel educativo, la edad materna, el conocimiento sobre los requerimientos nutricionales durante el embarazo y los cuidados prenatales, también han mostrado una relación significativa con la aparición de esta condición (10,11).

En Perú, el estado ha propuesto una variedad de estrategias destinadas a reducir la anemia en las mujeres embarazadas, como el "*Programa Articulado de Nutrición*", la cual una de sus metas es que las gestantes reciban una cantidad suficiente de hierro y micronutrientes, promoviendo así una buena salud nutricional durante el embarazo y los primeros 24 meses (12); además, estrategias como el telemonitoreo y las visitas domiciliarias.

No obstante, existen numerosos desafíos para abordar este problema de salud, incluyendo el acceso inadecuado a los servicios de salud, la educación nutricional insuficiente y la falta de conocimiento entre demografías específicas, como las mujeres en el posparto (7). Al ampliar nuestra comprensión del estado actual de la anemia en el posparto y los factores de riesgo correspondientes, podemos mejorar las estrategias de intervención y lograr mejores resultados.

A la luz de lo mencionado anteriormente, el presente estudio buscó determinar los factores de riesgo asociados con la anemia en mujeres en el posparto en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores de riesgo que están asociados a la anemia en puérperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa, durante el año 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre los factores Gineco-obstétricos y la anemia en puérperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023?
- ¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y la anemia en puérperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en puérperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa, durante el año 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar la relación entre los factores Gineco-obstétricos y la anemia en puérperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

- Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y la anemia en puérperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

La anemia en todas las edades continúa siendo un desafío de salud pública, y a pesar de la extensa investigación, siguen surgiendo nuevos estudios para ampliar el conocimiento existente. Investigar grupos específicos, como el período puerperal, permitirá profundizar en este tema y beneficiará a este grupo poblacional. De esta manera, los profesionales de la salud podrán contar con una mayor capacidad para implementar estrategias preventivas y terapéuticas más efectivas.

1.4.2. Metodológica

Para desarrollar la investigación y cumplir con los objetivos, se adoptó un enfoque cuantitativo, siendo el diseño observacional, transversal analítico, aplicando una ficha de recolección de datos. A partir de ello fue posible obtener datos cuantificables de las variables estudiadas, posteriormente realizar un análisis estadístico y obtener resultados sobre la asociación de nuestras variables.

1.4.3. Práctica

La calidad de vida de las madres y el desarrollo de los neonatos se ven negativamente afectados por la anemia en el período posparto, lo que impacta sustancialmente la salud materna e infantil al aumentar la probabilidad de complicaciones en la etapa posnatal, para ello es importante generar promoción y prevención en salud con

mejoras en las estrategias ante dicha problemática en la población donde se realizó la presente investigación.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

Este estudio abarcó el periodo desde el 1 de enero al 31 diciembre del año 2023.

1.5.2. Espacial

El trabajo de investigación se efectuó en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa, en el distrito de Puente Piedra, Lima - Perú.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La población del estudio estuvo compuesta por puérperas inmediatas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa; y la unidad de evaluación fueron las historias clínicas de cada puérpera.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de investigación

2.1.1. Internacionales

Eshete et al (2024) Realizaron un estudio de investigación con el objetivo de “Evaluar la proporción de anemia posparto inmediata y sus factores asociados en puérperas sin anemia pre-parto, en centros de salud de Shewarobit” este estudio fue de tipo transversal, realizada en 307 mujeres posparto. Los hallazgos indicaron que los principales factores de riesgo fueron: no ingerir suplementos de hierro y ácido fólico (AOR: 6,19; IC del 95 %), parto prolongado (AOR: 2,52; IC del 95 %) y nivel educativo bajo (OR: 2,46, IC del

95%). Este estudio concluye que la alta incidencia de anemia posparto inmediato constituye una preocupación de salud pública en los centros de salud de Shewarobit, por lo que se recomienda el uso del partograma como herramienta para monitorear adecuadamente el progreso del trabajo de parto (13).

Mremi et al. (2022) en su estudio buscaron “Determinar la prevalencia de la anemia posparto y los factores asociados entre las mujeres en periodo posparto atendidas en centros públicos de atención primaria”. Se realizó un estudio transversal institucional entre las pacientes atendidas entre octubre y diciembre de 2019. La prevalencia de anemia en el posparto fue 34,2%. Entre los factores asociados se encuentra la ausencia de una pareja marital ($p < 0.001$) y la primiparidad ($p < 0.001$); además, el 55,2% tenían educación primaria y casi la mitad (46,7%) de ellas no trabajaban. Se concluyó que los hallazgos en este estudio apunta a un problema de salud pública y se enfatiza la necesidad de fomentar programas integrales de educación y promoción de la salud entre mujeres embarazadas y en el posparto (14).

Nigusu et al. (2023) en su investigación tuvieron como objetivo “Evaluar la magnitud de la anemia posparto inmediata y los factores asociados entre las madres posparto de los hospitales públicos Oromia, Etiopía”. Realizaron un estudio transversal, empleando un muestreo aleatorio sistemático, incluyendo al final a 341 pacientes; la significación estadística se estableció con un valor $p < 0,05$, y se utilizó la razón de probabilidades. En cuanto a los resultados, se encontró que la prevalencia de anemia encontrada fue del 28,4%. Entre los factores asociados a la anemia posparto en el análisis bivariado estuvieron la paridad, edad, procedencia rural y hemorragia posparto; En el análisis de

regresión logística multivariable, factores como la procedencia rural y la hemorragia posparto resultaron significativamente asociadas a la anemia posparto. Se concluye que tanto características obstétricas y sociodemográficas resultaron asociadas a la anemia puerperal inmediata (10).

Dundar et al. (2019) en su investigación el cual tuvo como objetivo "Determinar la prevalencia y analizar los factores de riesgo para la anemia posparto en mujeres sin anemia preparto". El tipo de estudio fue no experimental, de corte transversal en la que incluyeron a 1013 pacientes en etapa posparto; analizando los datos estadísticos en el programa SPSS v. 21.0, utilizando las pruebas Shapiro-Wilk y Chi-cuadrado. En cuanto a los resultados, la prevalencia de anemia fue del 45,11%, los factores de riesgo con la mayor asociación fueron la laceración perineal (OR: 7,09 y $p < 0,001$) y la episiotomía (OR: 5,45 y $p < 0,001$); por otro lado, factores como peso al nacer y la paridad no se encontraron asociados. Finalmente, se concluye que la prevalencia de anemia posparto es bastante alta y se enfatiza la importancia de identificar a las pacientes de alto riesgo con el fin de prevenir las consecuencias a corto y largo plazo (15).

2.1.2. Nacionales

Marchan (2020) el objetivo en su estudio fue "Evaluar las características obstétricas asociadas a la anemia en puérperas atendidas en el Centro Médico Naval". Fue un estudio de tipo observacional, retrospectivo, analítico, de casos y control; donde abarcó a 306 pacientes mediante una ficha de recolección de datos. Descubriendo una la asociación entre anemia puerperal y cesárea (OR:6,325), desgarro vaginal (OR:13,340), episiotomía (OR:4,415) y la multiparidad (OR: 2,605); por el contrario, no se encontró

asociación con la macrosomía fetal y la edad materna avanzada. Finalmente llegaron a la conclusión que hubo una asociación significativa entre la anemia posparto y la cesárea, anemia durante el tercer trimestre, desgarro vaginal, episiotomía y las comorbilidades más frecuentes fueron: la preeclampsia y la ruptura prematura de membranas (16).

Fernández (2020) realizaron un estudio con el objetivo de "Identificar los factores causales intraparto que están vinculados a la anemia puerperal inmediata en mujeres que fueron atendidas en un hospital de Lima". Fue un estudio observacional, de casos y controles, correlacional, con una muestra de 164 pacientes (82 casos y 82 controles); se utilizó el programa SPSS v. 25 y empleando la prueba de chi-cuadrado. Los siguientes factores intraparto se identificaron como resultados significativos: trabajo de parto prolongado ($p=0.004$, OR: 2.513, IC95%), episiotomía ($p=0.001$, OR: 3.007, IC95%) y desgarro del canal del parto (OR: 2,301); en cuanto a los factores sociodemográficos que tuvieron significancia son la edad materna < 19 ($p=0.005$, OR: 2.4, IC95%) y la procedencia rural ($p=0.001$, OR: 2.89, IC95%). Finalmente, el autor concluye que sí existen factores relacionados a la anemia posparto, tanto en el ámbito sociodemográfico así como entre los factores intraparto (17).

Rodríguez (2023) realizó un trabajo con el fin de "Determinar los factores asociados con la anemia en mujeres después de un parto espontáneo en un hospital de La Libertad"; para ello aplicó un estudio observacional, de casos y controles con una muestra de 82 casos y 356 controles. Entre los resultados más relevantes asociados a la anemia posparto se encontró la primiparidad ($p:0,001$, OR: 3,82), la edad materna

extrema ($p:0,002$, OR: 2,249) y el incumplimiento del control prenatal ($p:0,002$, OR: 1,79). Concluyó que en su investigación, la primiparidad, el incumplimiento de los controles prenatales y la edad materna extrema, tenían relación con la anemia puerperal en pacientes de parto vaginal (18).

Cerda et al (2020) en su investigación tuvieron el objetivo de “Identificar los factores obstétricos asociados a la anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Carmen Alto - Ayacucho”. Se trató de un estudio de tipo aplicado, cuantitativo, transversal y correlacional, con una muestra total de 110 puérperas inmediatas. Entre los resultados, se encontró que la anemia puerperal estaba asociada a la retención de restos placentarios ($p<0,001$) y a la pérdida sanguínea de entre 300-500 ml ($<0,001$). Por otro lado, no se encontró asociación con el desgarro perineal, la episiotomía, la paridad y los controles prenatales. Se concluye que existe una asociación entre la anemia puerperal y los factores obstétricos intraparto, como la retención de restos placentarios y la pérdida sanguínea durante el parto (19).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Anemia

Es una condición en la que la concentración de hemoglobina está por debajo de los valores normales, lo que resulta en una incapacidad para satisfacer los requisitos fisiológicos y el inicio de una variedad de signos y síntomas (20).

Además, se identifica a través de una variedad de procedimientos diagnósticos, incluyendo el recuento de glóbulos rojos, el recuento de reticulocitos, el volumen corpuscular medio (VCM) y los niveles de hemoglobina o hematocrito (21). La

concentración de hemoglobina es el indicador más efectivo para diagnosticar la anemia y es un método de evaluación hematológica ampliamente utilizado (22).

2.2.2. Signos y síntomas

La reducción de los niveles de hemoglobina compromete el transporte adecuado de oxígeno a los tejidos, lo que se manifiesta clínicamente a través de síntomas como fatiga, disnea, taquipnea, palpitaciones y palidez. Asimismo, pueden observarse signos como taquicardia y palidez de las mucosas. Aunque la sintomatología y los antecedentes clínicos del paciente pueden orientar al diagnóstico de anemia en ausencia de pruebas de laboratorio, su precisión diagnóstica es limitada (22).

2.2.3. Gestación y anemia

Durante la gestación, la mujer experimenta una serie de adaptaciones fisiológicas destinadas a sostener el crecimiento fetal y preparar el cuerpo para el parto. Estos cambios incluyen un aumento del volumen sanguíneo, gasto cardíaco, flujo renal y uteroplacentario, junto con una disminución en la concentración de proteínas plasmáticas, albúmina, hemoglobina y hematocrito. El volumen plasmático se incrementa proporcionalmente más que la masa eritrocitaria, lo que da lugar a una anemia fisiológica por hemodilución (23).

Además, se produce una disminución ligera de plaquetas, alteraciones en la motilidad gastrointestinal, en la función hepática y en la función respiratoria, con una alcalosis respiratoria compensada. La hemoglobina suele disminuir entre el segundo y tercer trimestre, recuperando sus valores hacia el final de la gestación (23).

2.2.4. Puerperio

El puerperio, también denominado periodo posparto, corresponde a la etapa que inicia inmediatamente después de la expulsión de la placenta y se extiende aproximadamente durante las seis semanas siguientes (24).

Clínicamente, se clasifica como:

- Puerperio Inmediato: Dentro de las 24 horas posteriores al nacimiento.
- Puerperio Mediato: Desde el segundo hasta el décimo día posparto
- Puerperio lejano: Desde el día undécimo hasta 42 días después del parto.

2.2.5. Anemia Puerperal

El Ministerio de Salud del Perú estableció en el año 2017 que la anemia posparto corresponde a niveles de hemoglobina menores a 12 g/dL (25), criterio que ha sido ratificado en la Norma Técnica actualizada en el año 2024.

La anemia durante la gestación suele estar estrechamente relacionada con la anemia en el periodo posparto, la cual puede agravarse por pérdidas hemáticas inesperadas. En muchos casos, dicha pérdida sanguínea tiende a ser subestimada. Cuando la anemia tiene origen en la deficiencia de hierro, se caracteriza por ser microcítica e hipocrómica. Si, después de tres meses de suplementación y comprobada una adecuada adherencia al tratamiento con hierro, no se observa una respuesta clínica favorable, se recomienda solicitar pruebas complementarias o derivar a la paciente a un establecimiento de mayor complejidad o especializado (26).

Población	Con anemia según niveles de hemoglobina (g/dL)			Sin anemia según niveles de hemoglobina
Mujer puérpera	Severa	Moderada	Leve	≥ 12.0
	< 8.0	8.0 - 10.9	10.9 - 11.9	

Fuente: Norma Técnica de Salud: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 2017.

La masa expandida de glóbulos rojos se contrae durante el período posparto, lo que resulta en una disminución de los requerimientos de hierro, durante este período, el hierro se utiliza y se conserva; sin embargo, la falta de reservas de hierro durante el embarazo puede persistir en el período posparto; en consecuencia, la recuperación posparto de los valores hematológicos se ve comprometida; pero, mejorada por la suplementación de hierro después del parto (27). La recuperación de los niveles de hemoglobina en el posparto está determinada por la magnitud de la pérdida sanguínea ocurrida durante el parto y por la masa eritrocitaria remanente, una vez que se han estabilizado los cambios en el volumen plasmático propios de esta etapa.

La anemia postparto se asocia con consecuencias adversas para la salud materna e infantil. En la madre, se ha relacionado con depresión, fatiga persistente y disminución en la calidad de vida. A nivel neonatal, puede provocar bajo peso al nacer, retardo en el desarrollo psicomotriz y afectación del vínculo materno-infantil, con posibles repercusiones en el desarrollo del niño (7).

2.2.6. Fisiopatología de la anemia durante el puerperio

Se estima que se pierden aproximadamente 300 ml de sangre durante el trabajo de parto y el período posparto, en ciertos pacientes, esta cantidad puede ser mayor, y es aún más así al considerar que una cesárea es un procedimiento quirúrgico que conlleva más hemorragia (28).

Se debe tener en cuenta varios factores interrelacionados al discutir el mecanismo por el cual las mujeres en el posparto experimentan anemia:

Pérdida de sangre durante el parto: Las mujeres pueden experimentar una pérdida sustancial de sangre durante el parto, con un rango de hasta 500 ml en el parto vaginal y 1000 ml en caso de cesárea, que si no se maneja y la pérdida es mayor, esto resulta en una disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre, lo que puede conllevar a la anemia (28).

Deficiencia nutricional: El aumento de la demanda durante el embarazo y la lactancia es una causa común de deficiencia de hierro (23).

Absorción inadecuada de hierro: En caso de enfermedades preexistentes que impidan la absorción efectiva del ion, factores gastrointestinales pueden restringir la absorción de hierro.

Hemodilución: Los glóbulos rojos se diluyen como resultado de las fluctuaciones en el volumen plasmático durante y después del trabajo de parto (23).

Además, el desarrollo de la anemia está significativamente influenciado por factores obstétricos, por ejemplo, las complicaciones durante el embarazo, como la preeclampsia, el desprendimiento prematuro de placenta, la hemorragia posparto o incluso los

intervalos cortos entre embarazos, pueden contribuir al desarrollo de anemia severa en mujeres posparto (28).

La hemostasia mecánica y los factores hemostáticos son los dos mecanismos clave para detener el sangrado (29). En cuanto al mecanismo de hemostasia, la atonía uterina se presenta cuando la hemorragia de los vasos sanguíneos expuestos, que suministran sangre al lecho placentario tienen una falla en la contracción miometrial. Esta deficiencia en la contracción del útero provoca un aumento del flujo sanguíneo hacia el útero por vasodilatación (29).

Por otro lado, la hemorragia posparto es consecuencia de esta falla en la contracción miometrial, lo que puede llevar a la aparición de anemia, dependiendo de la magnitud de la hemorragia. Adicionalmente, la retención de tejidos juega un papel crucial en la atonía uterina, ya que la presencia de productos retenidos en el útero impide su contracción adecuada (29).

En cuanto a las variables hemostáticas, la coagulación se facilita mediante la liberación de factores de la decidua uterina (también conocidos como factor tisular). A nivel sistémico, las plaquetas circulantes y los factores de coagulación son fundamentales para la formación del coágulo. En presencia de coagulopatías, la insuficiencia de factores de coagulación puede impedir la detención efectiva de la hemorragia, especialmente en casos de sangrado placentario (29).

2.2.7. Factores de riesgo

- Factores de riesgo Gineco-obstétricos

a) Atonía uterina:

Normalmente durante el parto está involucrada la hemostasia fisiológica por parte del miometrio, ocasionando su contracción y así dando como resultado la oclusión de las arterias. En la atonía, hay una incapacidad del útero para contraerse después del parto, esto impide que los vasos sanguíneos puedan contraerse generando en ocasiones una hemorragia; esta patología es responsable de al menos el 80% de las hemorragias posparto (29). Asimismo, ha sido relacionada con la anemia puerperal inmediata; en un estudio se encontró que el 89% de las mujeres con atonía uterina presentaron anemia dentro de las 24 horas (30).

b) Episiotomía:

Es un procedimiento quirúrgico que se realiza durante el parto, haciendo una incisión en el área del periné, con el fin de ampliar el canal del parto y facilitar la expulsión del bebé; cabe mencionar que la episiotomía no se realiza de manera rutinaria. Tiene una clasificación (31):

- Episiotomía medial: se extiende desde la comisura posterior de la vulva hasta el ano, a lo largo de una línea recta.
- Episiotomía medio lateral: en una incisión realizada en un ángulo de 45°, que va desde la comisura vulvar posterior hacia la tuberosidad isquiática, afectando tanto la piel como el músculo.

Realizar este procedimiento implica una pérdida sanguínea, que en ocasiones es más de lo esperado, lo que podría ocasionar complicaciones en el posparto, como la hemorragia; y si bien la anemia puerperal y la episiotomía no están directamente relacionadas, se han descrito diversos estudios donde describen esta asociación. En un estudio en Perú, se

encontró que la episiotomía incrementó cuatro veces el riesgo de generar anemia puerperal (16).

c) Parto prolongado:

Es la duración anormalmente extensa del trabajo de parto, observando la actividad de las contracciones uterinas y el inicio de la fase activa del trabajo de parto, se considera prolongado cuando excede las 20 horas en primerizas y 14 horas en mujeres que han tenido varios partos (32). Un parto prolongado aumenta la fatiga uterina, lo que predispone a una menor contractilidad uterina y mayor riesgo de hemorragia posparto; en base a ello, se ha identificado que esta condición se relaciona con la anemia, encontrándose hasta en un 73% de todas ellas (30).

d) Desgarro del canal de parto:

Lesión durante el parto vaginal caracterizado por la ruptura de los tejidos que conforman el mismo, el desgarro puede comprender desde la vulva hasta el perineo (33):

- I grado: afecta la piel y mucosa vaginal
- II grado: afecta piel, mucosa vaginal y músculos perineales
- III grado: compromete piel, mucosa vaginal, músculos perineales y esfínter externo
- IV grado: afecta todo lo anteriormente mencionado, adicionando la mucosa rectal

Las laceraciones perineales durante el parto pueden originar una pérdida hemática significativa, la cual, si supera los niveles fisiológicos esperados, puede contribuir al desarrollo de anemia en el periodo puerperal.

Especialmente los de tercer y cuarto grado, pueden producir hemorragia significativa, contribuyendo a la disminución de los niveles de hemoglobina. Un desgarro severo puede

requerir suturas extensas y transfusiones sanguíneas, aumentando la posibilidad de presentar anemia posparto (33). Un estudio identificó que el 97.9% de pacientes presentó como factor obstétrico principal para la anemia posparto, el desgarro perineal (34).

e) Macrosomía fetal:

Se define como macrosomía fetal al nacimiento de un neonato con un peso superior a los 4000 gramos. Esta condición se asocia a sucesos como los desgarros perineales y la episiotomía y con ello a un incremento en el riesgo de complicaciones obstétricas. La macrosomía incrementa la probabilidad de que se presente atonía uterina —es decir, la ausencia de contracción adecuada del útero tras el alumbramiento—, lo cual puede originar una hemorragia posparto. Esta pérdida sanguínea excesiva puede derivar en una anemia puerperal severa, con el consiguiente aumento del riesgo de mortalidad materna (35,36).

f) Retención de tejidos placentarios:

Es una complicación obstétrica, se trata de fragmentos de la placenta o membranas que quedan en el útero, después del parto. La presencia de restos placentarios impide la contracción adecuada del útero, lo que puede generar una hemorragia continua y, en consecuencia, una disminución significativa de los niveles de hemoglobina (37). En un estudio se encontró que la retención de restos placentarios fue la principal causa de hemorragia posparto, representando el 55,3% de los casos (38).

g) Paridad: Son el número de partos previos, se clasifica en:

- Nulípara: mujer que nunca tuvo partos
- Primípara: solo tuvo un parto
- Multípara: más de 2 partos y menos de 6

- Gran múltipara: mayor a 6 partos

Todo parto implica una pérdida sanguínea, siendo las cantidades muy variables. Por una parte, se ha descrito que las múltiparas tienen mayor riesgo a una baja acumulación de nutrientes esenciales como el hierro, calcio y ácido fólico, lo que puede llevar a una deficiencia crónica de estos nutrientes; por otra parte, pueden aumentar el riesgo de complicaciones obstétricas, como la hemorragia posparto, que es más frecuente en mujeres con partos múltiples, incrementando así el riesgo de anemia (39). Por el contrario, también se ha identificado la primiparidad como un factor de riesgo, explicando que influye mucho la población estudiada, el estrato socioeconómico; así como la inexperiencia, desconocimiento de los cuidados prenatales y control del embarazo en general, lo cual podría ser más deficiente en las mujeres primíparas (18,40).

h) Controles prenatales

El control prenatal consiste en una serie de evaluaciones periódicas a la gestante, desde el inicio del embarazo hasta el parto, con la finalidad de monitorear el desarrollo gestacional, prevenir posibles complicaciones y fomentar hábitos saludables en la gestante (41). **Se considera que una gestante tuvo un adecuado número de controles prenatales, cuando estos son ≥ 6** (42). El Endes reportó que para el 2021, el 84,5 % de mujeres entre 15 y 49 años recibió un mínimo de 6 controles prenatales durante su último embarazo. En términos teóricos, los controles prenatales deberían ser realizados por médicos gineco-obstetras o médicos generales; no obstante, en los últimos años se ha evidenciado un aumento progresivo en la participación de obstetras en estas atenciones, lo que ha reducido la intervención directa del médico en dichos controles (43).

La prescripción de suplementos, la medición de hemoglobina y la orientación sobre cuidados maternos forman parte integral del control prenatal. La omisión de estas intervenciones podría vincularse con desenlaces negativos tanto para la madre como para el recién nacido, incluyendo el retraso en el diagnóstico de infecciones, la aparición de hemorragia posparto, parto prematuro y la presencia de anemia durante el embarazo y el puerperio, tal como ha sido reportado en diversos estudios (18).

En el Perú, el Ministerio de Salud ha implementado en el 2017, la plataforma digital Wawared, destinada a facilitar el acceso de los profesionales de salud a la información de los controles prenatales mediante el uso de Historias Clínicas Electrónicas (HCE). Esta estrategia busca mejorar el acceso a los servicios de salud en mujeres gestantes de bajos recursos, permitiendo la continuidad de la atención desde cualquier establecimiento del sistema sanitario (44).

Por otro lado, también se ha evidenciado que, si bien la cantidad de controles es un indicador importante, no refleja por sí sola la calidad ni la efectividad de la atención prenatal. Diversos estudios han señalado que factores como el momento de inicio del control prenatal, el contenido de las consultas y la calidad de la atención recibida son más determinantes en los resultados maternos y perinatales que el número de visitas en sí, así como también influyen factores como el nivel educativa superior y tener un nivel socioeconómico alto, para un cumplimiento adecuado de dichos controles (45,46).

i) Déficit de nutrientes/suplementos

La suplementación durante la gestación es fundamental para cubrir las crecientes demandas nutricionales maternas y fetales. Aporta nutrientes clave como hierro, calcio y ácido fólico, cuya deficiencia puede provocar anemia, preeclampsia, bajo peso al nacer y

otras complicaciones. Además, una adecuada suplementación ayuda a prevenir carencias que podrían persistir o agravarse en el posparto, afectando la recuperación materna y la salud del recién nacido. Por ello, es una estrategia esencial para asegurar un embarazo y un puerperio saludables

En el caso específico del sulfato ferroso, se recomienda como suplemento a partir de la semana 14 de gestación para prevenir la anemia durante el embarazo y el puerperio. No obstante, su deficiencia no siempre se refleja en los niveles de hemoglobina, que, aunque es el método diagnóstico más utilizado (41), puede resultar insuficiente para detectar estados carenciales subclínicos.

La evidencia científica actual demuestra que muchas mujeres gestantes y puérperas presentan deficiencia de hierro sin manifestar anemia clínica, lo que implica un riesgo subdiagnosticado y frecuentemente desatendido. Estudios en diversas poblaciones revelan que la ferritina sérica baja puede encontrarse en mujeres con niveles normales de hemoglobina (47), siendo más común en multíparas y mujeres con bajo consumo de hierro dietético. Esta condición no solo incrementa el riesgo de desarrollar anemia en etapas posteriores del embarazo, sino que también se asocia con efectos adversos en la madre (fatiga, reducción de la capacidad funcional y mayor vulnerabilidad psíquica) y en el feto (prematuridad, bajo peso al nacer y alteraciones en el desarrollo neurológico) (48). Finalmente, si bien la suplementación con micronutrientes, como el sulfato ferroso, forma parte de las recomendaciones estándar durante la gestación, su indicación médica no garantiza una adherencia adecuada por parte de las gestantes. Factores como los efectos secundarios, el olvido, el desconocimiento de su importancia o la falta de acceso regular a los suplementos pueden limitar su uso correcto. Por ello, es fundamental reforzar la

educación prenatal y el seguimiento clínico para asegurar una utilización efectiva que contribuya a prevenir complicaciones durante el embarazo y el posparto (40).

j) Pérdida sanguínea intraparto

Todo proceso de parto implica una pérdida de sangre; en el caso de los partos vaginales, se considera como límite normal un volumen de hasta 500 ml. La medición precisa de esta pérdida resulta fundamental para identificar oportunamente episodios de hemorragia, los cuales pueden desencadenar complicaciones adicionales, como la disminución significativa de los niveles de hemoglobina (49).

Actualmente, no existe un método universalmente estandarizado para cuantificar la pérdida de sangre durante el parto. La estimación visual, aunque ampliamente utilizada, es imprecisa y contribuye a una detección tardía de la hemorragia posparto, una de las principales causas de mortalidad materna en el día del parto. Por ello, en países como Estados Unidos se han propuesto métodos cuantitativos como el pesaje de materiales o el uso de campos graduados y sistemas automatizados (QBL), los cuales permiten una medición más objetiva y exacta (49,50). A pesar de que estas técnicas han demostrado mayor precisión, su implementación aún varía entre instituciones y no existe consenso sobre un método superior. Además, se requiere mayor investigación para determinar si estos métodos cuantitativos influyen de manera directa en la mejora de los resultados clínicos maternos. La estandarización y evaluación rigurosa de estas prácticas es fundamental para avanzar en la prevención efectiva de complicaciones por hemorragia obstétrica (50).

- Factores sociodemográficos:

k) Edad materna avanzada:

Se define como la condición de la mujer embarazada que ha alcanzado los 35 años de edad o más al momento de la concepción. Se considera que la edad de mayor capacidad biológica se encuentra entre los 18 y 35 años, es después de esta edad que se considera como un embarazo de alto riesgo (26). Se conoce que en países desarrolladas, muchas mujeres posponen su embarazo porque quieren llevarlo a cabo de forma planificada; sin embargo, no es el caso de Perú, y se ve reflejado en las preocupantes cifras de anemia en este grupo poblacional; por lo tanto, se debe tener en cuenta que la anemia podría ser un indicador de hábitos deficientes en el consumo de alimentos ricos en hierro, los cuales continúan incluso en edades más avanzadas (51); ello contrasta con estudios demostraron que dichas pacientes presentan déficit nutricional significativo, donde encontramos niveles bajos de hierro, zinc y vitaminas del complejo B, predisponiendo a la anemia gestacional y puerperal (51).

l) Estado civil:

Condición legal relacionada a la relación conyugal. El estado civil ha sido relacionado a diversas enfermedades; en el caso de la anemia, existen diversas investigaciones que buscan relacionar una con otra. Se ha descrito que en las mujeres casadas o en una relación estable, existe una menor prevalencias de anemia gestacional y puerperal, resaltando que suelen tener mayor apoyo de la pareja, económica y emocionalmente; favoreciendo así una mejor nutrición y mejor acceso a controles prenatales (10,52). Por el contrario, las mujeres solteras estarían más propensas a enfrentar mayores dificultades con menos apoyo, aumentando el riesgo de anemia por deficiencia de hierro, antes y después del parto (52).

m) Ocupación:

Es la actividad laboral de una persona; se han hallado diversos resultados; por una parte, se menciona que el no trabajar representa un factor de riesgo para la anemia gestacional y puerperal (53); y por el contrario, se ha descrito que el trabajar sería favorable, ya que las mujeres con trabajos formales suelen tener acceso a mejores ingresos y condiciones laborales, lo que facilita una dieta equilibrada rica en hierro y otros micronutrientes esenciales; por supuesto, tiene que ver también la intensidad (14).

h) Lugar de residencia:

Se refiere al lugar donde una persona vive habitualmente. El vínculo con la anemia puede incluir otros factores socioeconómicos, culturales y ambientales.

- Zonas urbanas: Las mujeres que residen en áreas urbanas suelen tener mayor acceso a hospitales y centros de salud, lo que facilita el diagnóstico temprano y la suplementación con hierro durante el embarazo y el puerperio.
- Zonas rurales: Las mujeres de áreas rurales pueden enfrentar mayores barreras para el control prenatal, incluyendo largas distancias a centros de salud, menor disponibilidad de personal médico y dificultades económicas para costear consultas o medicamentos, lo que aumenta el riesgo de anemia puerperal. Un estudio en Perú encontró que las mujeres de zonas rurales tenían hasta 2.5 veces más riesgo de presentar anemia puerperal en comparación con aquellas de zonas urbanas, debido a la combinación de desnutrición y acceso limitado a la atención de salud (54).

n) Nivel educativo:

Grado máximo de estudio alcanzado por una persona dentro del sistema educativo, de los cuales se considera: sin instrucción, primaria completa, secundaria completa y educación superior. Se ha descrito una mayor incidencia de anemia en madres con un nivel educativo bajo, como aquellas que solo completaron la primaria o secundaria (55). Estos resultados son consistentes en distintas investigaciones; donde se explica que las mujeres con bajos niveles de educación suelen pertenecer a estratos socioeconómicos bajos, lo que limita su acceso a servicios de salud materna de calidad, además de poseer un menor conocimiento sobre la importancia de la suplementación y cuidados prenatales; en contraste, tener un nivel educativo superior se ha mostrado como un factor protector de la anemia (4,40).

2.2.8. Manejo preventivo

En el Perú la suplementación preventiva debe iniciar durante la semana 14 después de descartar anemia, administrando 60mg de hierro y 400mcg de ácido fólico hasta los 30 días posparto; en caso no se haya empezado durante esa semana, se iniciará en la primera consulta prenatal sin importar la edad gestacional (56).

Cuando el control prenatal comienza después de la semana 32 incrementamos la dosis a 120 mg de hierro y 800 mcg de ácido fólico, Las puérperas reciben el mismo tratamiento que las gestantes que iniciaron a las 14 semanas. Si se presentan efectos secundarios al sulfato ferroso, se iniciará con 30 mg diarios aumentando de manera progresiva según la tolerancia (56).

2.2.9. Manejo terapéutico en gestantes y puérperas según la norma técnica del Minsa

De acuerdo a la Norma Técnica del Ministerio de Salud para el adecuado manejo terapéutico de la anemia, se recomienda la evaluación de la hemoglobina, esta se realiza en cuatro momentos: en la primera atención prenatal, después a los tres meses (entre las

semanas 25 y 28 de gestación), posteriormente entre las 37 y 40 antes del parto, y la última medición es a los 30 días posparto (56).

Una vez que se determinó la anemia, el tratamiento dependerá según el tipo:

Anemia leve o moderada: Se administra 120 mg de hierro elemental y 800 mcg de ácido fólico al día (2 tabletas) por 6 meses, se controla la hemoglobina cada 4 semanas hasta llegar a ser mayor o igual a 11 g/dL, posteriormente se continúa con la misma dosis durante tres meses más, después del quinto mes de tratamiento se reduce la dosis a 60 mg de hierro elemental más 400mcg de ácido fólico hasta completar los 6 meses de tratamiento. Durante todo el proceso controla la hemoglobina mensualmente (56).

Anemia Severa: Referir a un establecimiento de mayor capacidad y atención especializada, donde se evaluará el caso y se definirá el manejo adecuado (56).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

H_i: Existen factores de riesgo relacionados a anemia en puérperas inmediatas atendidas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

H_o: No existen factores de riesgo relacionados a anemia en puérperas inmediatas atendidas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

2.3.2. Hipótesis específicas

H_i: Existe relación entre los factores Gineco-obstétricos y anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

H₀: No existe relación entre los factores Gineco-obstétricos y anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

H₁: Existe relación entre los factores sociodemográficos y anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

H₀: No existe relación entre los factores sociodemográficos y anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

Se encuentra dentro del método hipotético-deductivo lo cual permitió aceptar o rechazar la hipótesis nula, posibilitando así llegar a las conclusiones (57).

3.2. Enfoque de la investigación

Fue cuantitativo, porque las variables evaluadas en el estudio se midieron y se pudo cuantificar en análisis expresados en frecuencias (57).

3.3. Tipo de investigación

Aplicada, porque buscó ampliar el conocimiento existente sobre los factores de riesgo relacionados a anemia en puérperas inmediatas, sin intervenir directamente sobre las variables, pero abriendo la posibilidad de aplicar futuras intervenciones.

3.4. Diseño de la investigación

El diseño fue observacional y de corte transversal:

- Observacional: Porque no se realizó ninguna intervención en las variables.

- Transversal: Porque se buscó analizar los factores asociados a la anemia posparto, en un solo momento.
- Analítico: Debido a que se estudió la relación entre los factores de riesgo y la anemia puerperal.

3.5. Población, muestra y muestreo

Población

La población está conformada por 401 puérperas inmediatas que se atendieron en el área de Gineco-obstetricia del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa, ubicado en el distrito de Puente Piedra, Lima - Perú, durante el periodo del 1 de enero hasta el 31 de diciembre del año 2023.

Muestra y muestreo

En el presente estudio, para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la calculadora del Instituto de Investigación y Ciencias Biométricas (INICIB). El estudio tomado como referencia fue de Diaz Tinoco (58); con una proporción esperada del 59% en el grupo que tienen el factor y del 36% sin el factor, considerando un nivel de confianza del 95% y un poder estadístico del 80% dando como resultado 160.

Fórmula:

$$\cdot \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2P_M(1-P_M)} - z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Donde:

P1: Frecuencia con el Factor

P2: Frecuencia sin el Factor

Nivel de confianza 0.95%

Poder estadístico 0.80%

Tamaño de la muestra sin corrección: n´

Tam

Diseño Transversal Analítico	
FRECUENCIA CON EL FACTOR	0.59
FRECUENCIA SIN EL FACTOR	0.36
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.80
TAMAÑO DE MUESTRA SIN CORRECCIÓN	71
TAMAÑO DE MUESTRA CON CORRECCIÓN DE YATES	80
TAMAÑO MUESTRA EXPUESTOS	80
TAMAÑO DE MUESTRA NO EXPUESTOS	80
TAMAÑO MUESTRA TOTAL	160

Fuente: Camacho-Sandoval J., "Tamaño de Muestra en Estudios Clínicos", Acta Médica Costarricense (AMC), Vol. 50 (1), 2008

Para este estudio se empleó el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, por medio del cuaderno de partos registrados en el año 2023 del cual fueron 401 partos, se elaboró un listado asignando un número del 1 al 401 a cada historia clínica, luego se utilizó una calculadora generadora números aleatorios WinEpi, según el tamaño de la población y tamaño de muestra, generando así como resultado 160 números aleatorios que conformaron nuestra muestra final. Realizándose así con el fin de asegurar que cada una de las púerperas de nuestra población tuviera la misma probabilidad de ser seleccionada.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

- Puérperas inmediatas, cuyo parto fue atendido en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.
- Puérperas que cuenten con examen de hemoglobina posparto.
- Puérperas con historias clínicas completas.

Criterios de Exclusión

- Puérperas con alguna enfermedad concomitante de tipo crónica o adquirida en el embarazo (Diabetes gestacional, enfermedades hipertensivas del embarazo).
- Puérperas con antecedente de anemia en la gestación, en su último control de hemoglobina.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Factores ginecoobstétricos: Atonía uterina, episiotomía, parto prolongado, desgarro del canal de parto (grado del desgarro), feto macrosómico, retención de tejido, paridad. **Factores sociodemográficos:** edad materna avanzada, estado civil, nivel educativo, ocupación, lugar de residencia.

Variable 2: Anemia puerperal.

Operacionalización de variables

Variable	Definición operativa	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
Variable 1 Factores de riesgo	Factores gineco-obstétricos				
	Diagnóstico clínico registrado	Contracción uterina	Atonía uterina	Cualitativo Nominal	1. Sí 2. No
	Procedimiento realizado según historia clínica	Técnica obstétrica	Episiotomía	Cualitativo Nominal	1. Sí 2. No
	Tiempo de trabajo de parto >14hr multíparas y >20hr en primíparas	Tiempo de parto	Parto prolongado	Cualitativo Nominal	1. Sí 2. No
	Grado de desgarro registrado en historia clínica	Integridad perineal	Desgarro del canal de parto	Cualitativo Ordinal	1. No 2. Sí a. I b. II c. III d. IV
	Peso >4000g según historia clínica	Peso del recién nacido	Macrosomía fetal	Cualitativo Nominal	1. Sí 2. No
	Diagnóstico registrado en historia clínica	Alumbramiento	Retención de tejidos	Cualitativo Nominal	1. Sí 2. No

	Registros de partos anteriores	Historia obstétrica	Paridad	Cualitativo Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primípara 2. Multípara 3. Gran multípara
Factores sociodemográficos					
	Edad >35 al momento del parto	Edad cronológica	Edad materna avanzada	Cualitativo Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No
	Estado civil según historia clínica	Relación conyugal	Estado civil	Cualitativo Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soltera 2. Casada 3. Conviviente
	Presencia o no de actividad laboral	Actividad laboral	Ocupación	Cualitativo Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trabaja 2. No trabaja
	Zona de residencia según historia clínica	Zona de residencia	Lugar de residencia	Cualitativo Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Urbano 2. Rural
	Nivel de estudios según historia clínica	Instrucción formal	Nivel educativo	Cualitativo Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primaria 2. Secundaria 3. Superior
Variable 2 Anemia puerperal	Hb <12g/dL registrada en la historia clínica	Anemia en el puerperio	Nivel de hemoglobina	Cualitativa Nominal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí 2. No

3.7. Técnicas e instrumento de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica fue el análisis documental. El procedimiento de recolección de datos incluyó la evaluación de las historias clínicas de las mujeres incluidas en el estudio, se tomaron los datos personales de dichas pacientes en el servicio de Gineco-Obstetricia, para posteriormente recopilar datos de la historia completa en la oficina de Archivos. Para este estudio se diseñó una ficha de recolección de datos, los cuales fueron obtenidos directamente de las historias clínicas por lo cual no fue necesaria una validación por expertos. No obstante, se realizó una revisión interna entre las investigadoras para así garantizar una correcta categorización de las variables y coherencia en la recopilación de datos.

3.7.2. Descripción

Para este trabajo se realizó una ficha de recolección de datos, incluyendo las siguientes dimensiones: Anemia puerperal. Factores Gineco-Obstétricos que incluyen: episiotomía, parto prolongado, desgarro del canal de parto (grado-desgarro), feto macrosómico, retención de tejidos y paridad. Factores Sociodemográficos que incluyen: edad materna avanzada, estado civil, nivel educativo, ocupación y lugar de residencia.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La información obtenida fue transferida en el programa excel, posteriormente se realizó el análisis estadístico con el software STATA v16.0. En el análisis descriptivo, las variables cualitativas fueron presentadas mediante frecuencias absolutas y porcentajes. Para identificar asociaciones entre las variables

estudiadas se realizó un análisis bivariado, utilizando la prueba de Chi- cuadrado, siempre que se cumplieran los criterios necesarios; en caso contrario se utilizó la prueba exacta de Fisher. Además, se aplicó un modelo lineal generalizado (GLM) con la familia Poisson para calcular la fuerza de asociación entre los factores estudiados y la presencia de anemia, realizándose en dos etapas: un análisis crudo seguido de un análisis ajustado. La medida de asociación utilizada fue la razón de prevalencia (RP), acompañada por su intervalo de confianza al 95% (IC 95%), lo que permitió estimar la magnitud y precisión de las asociaciones, así como su significancia estadística.

3.9. Aspectos éticos

El presente trabajo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Norbert Wiener, posteriormente, para la ejecución del trabajo se obtuvo la aprobación de la Dirección Regional (DIRIS) de sede Lima Norte, gestionada a través de la oficina de docencia; para así finalmente obtener el permiso del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa en el área pertinente. Este trabajo de investigación se basó considerando los aspectos éticos de la Declaración de Helsinki. Se realizó de manera confidencial y sin divulgar los datos de los pacientes para proteger su privacidad.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados:

4.1.1. Análisis descriptivo de resultados

A continuación, se presentan los resultados descriptivos de este estudio, los cuales corresponden a las tablas de distribución de frecuencias.

Tabla 1. Frecuencia del tipo de anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil

Santa Rosa (n=73)

Tipo de anemia	n(%)
Leve	45 (61.64%)
Moderado	23 (31.51)
Severo	5 (6.85)

Fuente de elaboración propia

En la tabla 1 se observa que la muestra está distribuida de tal forma que la mayoría de puérperas presentaron anemia leve, representando un 61.64%; seguido de la anemia moderada, con un 31.51% y anemia severa en un 6.85%.

Tabla 2: Características sociodemográficas de las puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa (n= 160).

Características	Total n (%)
Edad materna avanzada	
No	132 (82.50)
Sí	28 (17.50)
Estado civil	
Soltera	63 (39.38)
Casada	27 (16.88)
Conviviente	70 (43.75)

Ocupación	
Trabaja	107 (66.88)
No trabaja	53 (33.13)
Nivel educativo	
Superior	31 (19.38)
Secundaria	68 (42.50)
Primaria	61 (38.12)
Lugar de residencia	
Urbano	131 (81.88)
Rural	29 (18.13)

Fuente de elaboración propia

La presentación de los resultados porcentuales de características sociodemográficas, muestra que las puérperas de edad ≤ 35 años predominaron con el 82.50%, mientras que el 17.50% de ellas tenían > 35 años. Sobre el estado civil, en su mayoría eran convivientes, representando el 43.75%. El 66% de las puérperas trabajaban. En cuanto al nivel educativo, predominó el nivel primaria con el 38.12%, seguido del nivel secundaria con el 42.50%. También se identificó que el 81.88% de ellas, residían en una zona urbana (Tabla 2).

Tabla 3: Características Gineco-obstétricas de las puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa (n= 160).

Características	Total n (%)
Atonía uterina	
No	158 (98.75)
Si	2 (1.25)
Parto prolongado	
No	144 (90.00)
Si	16 (10.00)
Paridad	
Gran múltipara	16 (9.04)

Múltipara	82 (46.33)
Primípara	79 (44.63)
Desgarro del canal de parto	
No	104 (65.00)
Grado I	46 (28.75)
Grado II	10 (6.25)
Macrosomía fetal	
No	128 (80.00)
Si	32 (20.00)
Retención de tejidos	
No	151 (94.38)
Si	9 (5.63)
Episiotomía	
No	60 (37.50)
Si	100 (62.50)
Anemia	
No	87 (54.38)
Si	73 (45.63)

Fuente de elaboración propia

Respecto a las características Gineco-obstétricas, solo un 1.25% tuvo atonía uterina, mientras que el 98.75% de puérperas no la presentó. Solo el 10% de las puérperas tuvo un parto prolongado. En su mayoría, eran múltiparas, representando el 46.33%, seguido de las primíparas con un 44.63% y menos frecuente, las gran múltiparas, con un 9.04%. En cuanto al desgarro del canal del parto, en el 28% de ellas fue de grado I, mientras que un 6.25% fueron de grado II. Las madres que tuvieron un recién nacido con macrosomía, representaron el 20%; las que tuvieron retención de tejido el 5.63% y las puérperas con episiotomía representaron el 62.50%. Finalmente, la anemia se encontró en un 45.63% de ellas (Tabla 3).

4.1.2 Análisis bivariado de resultados

En el análisis bivariado; las puérperas con nivel educativo primario tuvieron 60.66%, las de nivel secundario 36.76% y las de nivel superior 35.48% de presentar anemia ($p=0.021$). Las que fueron primíparas tuvieron 72.58%, las multíparas tuvieron el 26.83% y las gran multíparas el 37.50% de presentar anemia ($p=0.001$). De las puérperas que tuvieron episiotomía, el 55% presentó anemia y de las que no se les realizó episiotomía el 30% presentó anemia ($p=0.002$). En las otras variables no se encontraron asociaciones (Tabla 4).

Tabla 4: Análisis bivariado entre los factores Gineco-obstétricos y sociodemográficos y la anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa.

Características	Anemia		p
	No (n=87) n%	Si (n=73) n%	
Factores sociodemográficos			
Edad materna avanzada			0.353*
No	74 (56.06)	58 (43.94)	
Sí	13 (46.43)	15 (53.57)	
Estado civil			0.279*
Soltero	35 (55.56)	28 (44.44)	
Casado	11 (40.74)	16 (59.26)	
Conviviente	41 (58.57)	29 (41.43)	
Ocupación			0.951*
Trabaja	58 (54.21)	49 (45.79)	
No trabaja	29 (54.72)	24 (45.28)	

Nivel educativo			0.011*
Superior	20 (64.52)	11(35.48)	
Secundaria	43 (63.24)	25 (36.76)	
Primaria	24 (39.34)	37 (60.66)	
Lugar de residencia			0.612*
Urbano	48 (45.28)	58 (54.72)	
Rural	4 (25.00)	12 (75.00)	
Factores Gineco-obstétricos			
Atonía uterina			0.573**
No	86 (54.43)	72 (45.57)	
Si	1 (50.00)	1 (50.0)	
Parto prolongado			0.050*
No	82 (56.94)	62 (43.06)	
Si	5 (31.25)	11 (68.75)	
Paridad			<0.001*
Gran múltipara	10 (62.50)	6 (37.50)	
Múltipara	60 (73.17)	22 (26.83)	
Primípara	17 (27.42)	45 (72.58)	
Desgarro del canal de parto			0.585**
No	59 (56.73)	45 (43.27)	
Grado I	22 (47.83)	24 (52.17)	
Grado II	6 (60.00)	4 (40.00)	
Macrosomía Fetal			0.302*
No	67 (52.34)	61 (47.66)	
Si	20 (62.50)	12 (37.50)	
Retención de tejidos			0.609**
No	82 (54.30)	69 (45.70)	
Si	5 (55.56)	4 (44.44)	
Episiotomía			0.002*
No	42 (70.00)	18 (30.00)	
Si	45 (45.00)	55 (55.00)	

* Realizado con la prueba exacta de independencia de Chi cuadrado, valor p significativo $p < 0.05$

** Realizado con la prueba estadística Fisher, valor p significativo $p < 0.05$

Fuente: Elaboración propia

4.1.3 Análisis crudo y ajustado de resultados

Respecto al análisis crudo de las variables de interés, se encontró que las puérperas con un nivel educativo primario tuvieron 71% mayor prevalencia (RPc 1.71; IC 95% 1.02 –

2.86; $p=0.042$) y de presentar anemia, en comparación con las que tuvieron un nivel educativo superior. Las puérperas primíparas tuvieron 93% mayor prevalencia (RPc 1.93; IC 95% 1.07 – 3.71; $p=0.047$) de presentar anemia, en comparación con las puérperas gran múltiparas. Las puérperas que se les realizó episiotomía tuvieron 83% mayor prevalencia (RPc 1.83; IC 95% 1.19 – 2.81; $p=0.005$) de presentar anemia, en comparación con las puérperas que no se les realizó episiotomía (Tabla 5).

Luego, en la regresión múltiple se conservó la asociación observada en términos de dirección y magnitud. Se encontró que las puérperas con un nivel educativo primario tuvieron un 147% mayor frecuencia (RPa 2.47; IC 95% 1.49 – 4.08; $p<0.001$) de presentar anemia, en comparación con las que tuvieron un nivel educativo superior. Las puérperas primíparas tuvieron 105% mayor frecuencia (RPa 2.05; IC 95% 1.14 – 3.68; $p<0.016$) de presentar anemia, en comparación con las puérperas gran múltiparas. Las puérperas que se les realizó episiotomía tuvieron 56% mayor prevalencia (RPa 1.56; IC 95% 1.04 – 2.32; $p=0.029$) de presentar anemia, en comparación con las puérperas que no se les realizó episiotomía. Ello ajustado por todas las covariables del estudio (Tabla 5).

Tabla 5. Modelo de regresión para evaluar los factores Gineco-obstétricos y sociodemográficos y la presencia de anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa

Características	Análisis Crudo			Análisis ajustado*		
	RP	IC 95%	P	RP	IC 95%	P
Factores sociodemográficos						
Edad materna avanzada						
No	Ref			Ref		

Sí	1.21	0.82 – 1.81	0.327	0.94	0.65 – 1.37	0.780
Estado civil						
Soltero	Ref			Ref		
Casado	1.33	0.88 – 2.02	0.178	1.51	0.99 – 2.29	0.059
Conviviente	0.93	0.63 – 1.38	0.726	0.93	0.64 – 1.34	0.697
Ocupación						
Trabaja	Ref			Ref		
No trabaja	1.98	0.68 – 1.42	0.951	1.18	0.83 – 1.70	0.340
Nivel educativo						
Superior	Ref			Ref		
Secundaria	1.03	0.58 – 1.83	0.903	1.28	0.74 – 2.26	0.375
Primaria	1.71	1.02 – 2.86	0.042	2.47	1.49 – 4.08	<0.001
Lugar de residencia						
Urbano	Ref			Ref		
Rural	0.88	0.55 – 1.42	0.624	1.17	0.75 – 1.84	0.479
Factores Gineco-obstétricos						
Atonía uterina						
No	Ref			Ref		
Si	1.10	0.48 – 2.50	0.820	0.75	0.37 – 1.55	0.453
Parto prolongado						
No	Ref			Ref		
Si	1.59	1.09 – 2.34	0.416	1.10	0.70 – 1.72	0.676
Paridad						
Gran múltipara	Ref			Ref		
Múltipara	1.11	0.60 – 2.03	0.728	0.65	0.32 – 1.32	0.242
Primípara	1.93	1.07 – 3.71	0.047	2.05	1.24 – 6.68	0.016
Desgarro del canal de parto						
No	Ref			Ref		
Grado I	1.21	0.85 – 1.71	0.301	0.97	0.67 – 1.42	0.915
Grado II	0.92	0.41 – 2.04	0.846	0.62	0.31 – 1.21	0.163
Macrosomía fetal						
No	Ref			Ref		
Si	0.79	0.48 – 1.27	0.332	0.77	0.48 – 1.23	0.284
Retención de tejidos						
No	Ref			Ref		
Si	0.97	0.45 – 2.06	0.942	1.04	0.49 – 2.17	0.917
Episiotomía						
No	Ref			Ref		
Si	1.83	1.19 – 2.81	0.005	1.56	1.04 – 2.32	0.029

*Ajustado por todas las variables del estudio

** valor p significativo <0.05

RP: Razón de prevalencia. IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

Fuente: elaboración propia

4.1.4. Discusión de resultados

A partir del análisis descriptivo realizado, se observó que el 45,63 % de las puérperas evaluadas presentó anemia, de las cuales el 61,64 % correspondió a anemia leve, el 31,51 % a anemia moderada y el 6,85 % a anemia severa. Estos resultados pueden contrastarse con los hallazgos de Eshete et al. (13), quienes reportaron una prevalencia similar de anemia posparto del 41,4 %. En el caso de la investigación de Nigusu et al. (10), se reportó una prevalencia menor, del 28,4%. Cabe señalar que ambos estudios excluyeron a mujeres con antecedentes de anemia durante la gestación. Además, diversas investigaciones coinciden en que la forma leve de anemia es la más frecuente, tal como se refleja en los trabajos de Cerda et al. (19) y Eshete et al. (13).

Según los resultados obtenidos, entre los factores sociodemográficos evaluados, únicamente el nivel educativo primario (RPa: 2.47; $p < 0.001$) mostró una asociación significativa con la anemia puerperal, lo que resalta la relevancia de este determinante en la aparición de dicha condición. En el presente estudio, se evidenció que el 38,12 % de las puérperas inmediatas presentaban un nivel educativo primario; sin embargo, esta proporción se elevó al 60,66 % al considerar exclusivamente a las mujeres que desarrollaron anemia puerperal, lo que sugiere una mayor vulnerabilidad en este grupo. Este hallazgo es comparable con los resultados reportados por Mremi et al. (14), quienes, a través de un análisis bivariado, identificaron una asociación significativa entre el nivel

educativo primario y la anemia puerperal, registrando que el 55,2 % de las participantes anémicas tenían este nivel educativo. De manera similar, el estudio de Eshete et al. (13) encontró una relación entre bajo nivel educativo y anemia en el posparto, destacando que el 19,5 % de las mujeres afectadas no sabían leer ni escribir, lo cual refuerza la hipótesis de que la escolaridad limitada representa un factor de riesgo relevante para el desarrollo de esta condición. Existe evidencia sobre la influencia que tiene el nivel educativo en la calidad de vida de este grupo poblacional, señalando que un menor grado de instrucción suele asociarse con un acceso limitado a información sobre salud materna, una menor adherencia a las recomendaciones nutricionales y de autocuidado durante el embarazo y el puerperio, así como con posibles barreras para el acceso oportuno a servicios de salud. En contraste con dichos hallazgos, la investigación desarrollada por Rodríguez (18), no encontró una asociación significativa entre el nivel educativo primario y la presencia de anemia en mujeres puérperas, señalando que sólo una minoría de las pacientes anémicas, equivalente al 21,3 %, presentaba dicho nivel educativo.

Con respecto a los factores gineco-obstétricos, se identificó que la primiparidad (RPa: 2,05; $p < 0,016$) y la episiotomía (RPa: 1,56; $p = 0,029$) se asociaron de manera significativa con la presencia de anemia puerperal.

En relación al hallazgo sobre la primiparidad, en el presente estudio se observó que el 44,63 % del total de las participantes eran mujeres primíparas; no obstante, al considerar únicamente a las puérperas que presentaron anemia, esta proporción se incrementó notablemente hasta alcanzar el 72,58 %, lo que sugiere una mayor vulnerabilidad en este grupo. De manera concordante, la investigación realizada por Rodríguez (18) en el norte del Perú reportó resultados similares, al identificar que las mujeres primíparas tenían un

riesgo 3,82 veces mayor de presentar anemia en comparación con las multíparas. El autor señala que, aunque la primiparidad podría no ser un factor determinante por sí solo, sí ejerce una influencia importante, especialmente cuando se combina con otros factores de riesgo. Esta asociación también ha sido respaldada por investigaciones internacionales, como las de Nigusu et al. (10) y Miami et al. (14), quienes encontraron una relación significativa entre la baja paridad y la presencia de anemia en púerperas inmediatas.

Por otro lado, algunos estudios han reportado hallazgos distintos a los obtenidos en esta investigación. Por ejemplo, Marchán (16) señaló que una paridad superior a dos incrementa el riesgo de desarrollar anemia en el puerperio en 2,60 veces en comparación con las mujeres primíparas. Asimismo, investigaciones como la de Dundar et al. (15) descartaron cualquier relación significativa entre la paridad y la aparición de anemia puerperal.

Estas discrepancias sugieren que la influencia de la paridad sobre la anemia postparto puede variar según las características sociodemográficas y el contexto en el que se realicen los estudios (18). En este sentido, es importante considerar que las mujeres primíparas podrían presentar una mayor vulnerabilidad debido a su limitada experiencia en el manejo de los cuidados prenatales y postnatales, así como a una menor conciencia sobre la importancia de la alimentación adecuada durante el embarazo y el puerperio. Además, factores como el nivel socioeconómico, el acceso a servicios de salud y la educación materna juegan un papel determinante en esta asociación (40).

Asimismo, el análisis multivariado realizado en este estudio evidenció una asociación estadísticamente significativa entre la realización de episiotomía y la presencia de anemia

en puérperas inmediatas. Donde se observó que el 55 % de las mujeres que fueron sometidas a este procedimiento desarrollaron anemia durante el puerperio. Este resultado es consistente con los hallazgos de Marchán (16), quien reportó que las puérperas con episiotomía tenían un riesgo cuatro veces mayor de presentar anemia en comparación con aquellas que no fueron intervenidas. De igual manera, Fernández (17) corroboró esta asociación en su estudio, resaltando el vínculo directo entre la episiotomía y la anemia en el periodo posparto inmediato. A nivel internacional, Dundar et al. (15) también identificaron a la episiotomía como un predictor independiente significativo de anemia postparto, señalando que esta relación podría explicarse por la mayor probabilidad de hemorragia obstétrica asociada al procedimiento, lo cual comprometería los niveles hemáticos en el posparto. En contraste, Cerda et al. (19) reportaron en su estudio que, si bien el 59,3 % de las pacientes fueron sometidas a episiotomía, no se identificó asociación alguna entre dicho procedimiento y la presencia de anemia puerperal.

Por otra parte, es importante destacar que tanto en el estudio de Fernández (17) como en el presente trabajo, la frecuencia de episiotomías fue elevada, alcanzando el 73,2 % y el 62,5 %, respectivamente. Aunque este procedimiento se realiza comúnmente con la finalidad de prevenir desgarros perineales extensos que podrían generar complicaciones mayores, también implica una pérdida sanguínea promedio de entre 200 y 250 ml (58). Esta pérdida puede ser clínicamente significativa, especialmente cuando la episiotomía se efectúa de manera prematura, ya que existe el riesgo de un sangrado considerable desde el momento de la incisión hasta el nacimiento del neonato (58). Por lo tanto, la indicación y el momento de la episiotomía deben evaluarse cuidadosamente, considerando sus posibles implicancias en el desarrollo de anemia puerperal, como también hacen hincapié

autores como Fernandez (17) y Cerda et al. (19). Esta necesidad de cautela ha sido enfatizada por autores como Fernández (17) y Cerda et al. (19), quienes subrayan la importancia de individualizar la práctica del procedimiento según las condiciones obstétricas específicas de cada paciente.

En relación con la edad materna avanzada, no se encontró asociación significativa con la anemia puerperal, en concordancia con los resultados de Marchán (16), pero en contraste con lo reportado por Rodríguez (18), quien sí identificó dicha relación. Del mismo modo, variables como el estado civil y la ocupación no mostraron asociación en el presente estudio, a diferencia de lo señalado por Miami et al. (14). Asimismo, el lugar de procedencia no se relacionó con la anemia puerperal, contrario al hallazgo de Fernández (17).

Por otro lado, variables como la atonía uterina, el trabajo de parto prolongado y los desgarros del canal del parto no mostraron asociación con la anemia en púerperas inmediatas, en contraste con lo reportado por Fernández (17), quien sí encontró dicha relación. De igual forma, la macrosomía no se asoció con la anemia, coincidiendo con los hallazgos de Marchán (16). Finalmente, la retención de tejidos tampoco presentó asociación significativa, a diferencia de lo observado por Cerda et al. (19), quienes sí evidenciaron una relación con la anemia postparto.

Respecto a las limitaciones del estudio, una de ellas fue la omisión de ciertas variables, en particular el número de controles prenatales. Esta decisión metodológica se debió a que, en el establecimiento de salud, dicha información se registra principalmente en la plataforma digital Wawared, la cual presenta acceso restringido para el personal de salud,

lo que limitó la disponibilidad directa de estos datos. Y aunque algunos estudios han identificado una asociación entre el número de controles prenatales y la anemia puerperal, en estos consideran la presencia de anemia durante el embarazo como condición previa, lo cual podría influir en los resultados. En nuestro estudio, se excluyó intencionadamente a las gestantes con anemia previa, con el fin de garantizar que los casos de anemia observados en el puerperio no estuvieran originados por condiciones previas del embarazo. De manera similar, el déficit de nutrientes, no fue considerado como variable, porque al tratarse de un estudio basado en historias clínicas, no se encontró un registro sistemático ni estandarizado del consumo real de dichos suplementos por parte de las gestantes; sin embargo, se incorporó la variable "nivel educativo", la cual se ha asociado con una mayor comprensión sobre la importancia de la suplementación y los cuidados prenatales. Esta elección permitió aproximarse de manera indirecta al comportamiento materno frente al uso de suplementos.

En relación con la pérdida sanguínea, esta no fue considerada como variable debido a la alta subjetividad en su estimación clínica y a la ausencia de un método estandarizado para cuantificarla con precisión, lo que habría afectado la validez de los datos. Para mitigar esta limitación, se priorizó el análisis de variables gineco-obstétricas objetivamente registradas, que guardan una relación directa con la pérdida hemática.

En segundo lugar, el diseño transversal constituyó una limitación metodológica, ya que la recolección de datos en un único momento impidió establecer relaciones causales entre los factores de riesgo y la anemia puerperal. Esta característica dificulta determinar la secuencia temporal y la dirección del efecto, restringiendo los hallazgos a asociaciones

estadísticas. Sin embargo, esta limitación se abordó mediante el uso de análisis multivariado (regresión de Poisson), lo cual permitió ajustar por posibles factores de confusión y mejorar la solidez de las asociaciones observadas.

Finalmente, una limitación adicional fue el tiempo necesario para tramitar los permisos y autorizaciones institucionales, lo que ocasionó un retraso en el inicio del trabajo de campo y alteró parcialmente la planificación prevista. Sin embargo, una vez obtenidas las aprobaciones, se logró el acceso al establecimiento de salud y se realizó la recolección de datos en las áreas correspondientes de manera adecuada.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Primero. Se evidenció una asociación estadísticamente significativa entre los factores gineco-obstétricos y sociodemográficos y la presencia de anemia en púerperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.

Segundo. Se identificó la relación entre los factores sociodemográficos y la anemia en púerperas, teniendo como resultado una asociación significativa del nivel educativo primario con la anemia puerperal (RPa: 2.47; IC 95% 1.49 – 4.08; $p < 0.001$).

Tercero. Se identificó una relación significativa entre ciertos factores gineco-obstétricos y la presencia de anemia en púerperas, destacándose que las mujeres primíparas (RPa: 2,05; IC 95 %: 1,14–3,68; $p < 0,016$) y aquellas a quienes se les practicó una episiotomía (RPa: 1,56; IC 95 %: 1,04–2,32; $p = 0,029$) se asociaban con la anemia puerperal.

Cuarto. Se concluyó que no se evidenció una asociación significativa entre la anemia puerperal y determinados factores sociodemográficos, tales como la edad materna avanzada, el estado civil, la ocupación y el lugar de residencia.

Quinto. Se concluyó que no existió una asociación estadísticamente significativa entre la anemia puerperal y ciertos factores gineco-obstétricos, tales como la atonía uterina, el parto prolongado, los desgarros del canal del parto, la macrosomía fetal y la retención de tejidos.

5.2. Recomendaciones

1. Desarrollar espacios educativos dirigidos a gestantes durante sus visitas prenatales, donde se aborden temas clave como la importancia de la suplementación con hierro y ácido fólico, alimentación saludable y preparación para el parto; estas sesiones permitirían reforzar conocimientos, fomentar prácticas saludables y resolver dudas de forma colectiva, promoviendo una mayor comprensión y adherencia a las recomendaciones médicas, especialmente en gestantes con bajo nivel educativo y primíparas.
2. Sugerir a los profesionales de salud, que consideren cuidadosamente la indicación de realizar una episiotomía, siempre tomando en cuenta los criterios clínicos individualizados y actualizados; esta práctica es beneficiosa en algunas situaciones, por lo que debe reservarse para aquellas en las que se comprometa la salud materna o neonatal.
3. Actualizar los protocolos de tamizaje para anemia gestacional incorporando la medición de ferritina sérica, especialmente en gestantes con factores de riesgo nutricional o antecedentes obstétricos adversos. A diferencia de la hemoglobina, la ferritina permite detectar deficiencia de hierro antes de que se manifieste la anemia, lo cual facilitaría una intervención temprana y más efectiva, reduciendo el riesgo de anemia puerperal. Esta medida complementaría mejoraría la calidad del control prenatal.

4. Considerar factores como la episiotomía y paridad al evaluar el riesgo de anemia en el posparto. Incorporar estos ítems en la historia clínica en una sección específica podría facilitar su identificación, otorgándoles la importancia necesaria, y contribuir a mejorar la atención durante el parto y en el período posterior.
5. Realizar estudios adicionales con un tamaño de muestra más grande o con variables adicionales, para explorar posibles patrones de riesgo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Anemia. World Health Organization. (n.d.). Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
2. López O, Fanny L, Moran R, Medrano K. Factores asociados a anemia en post-cesareadas con y sin COVID-19 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. Anales de la Facultad de Medicina. 2021;82(4), 282-289. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.21077>.
3. Facio AP. Prevalencia y evolución de la anemia en embarazadas del Hospital Central de las Fuerzas Armadas. Salud Mil. 2022;41(2):301-11. Disponible en: <https://revistasaludmilitar.uy/ojs/index.php/Rsm/article/view/320/644>
4. Ortiz Montalvo YJ, Ortiz Romaní KJ, Castro Trujillo BS, Nuñez Revilla SC, Rengifo Balta GL, Ortiz Montalvo YJ, et al. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. Enfermería Global [Internet]. 2019;18(56):273–90. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1695-61412019000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
5. López Obando Fanny Liliana, Moran Ruth, Medrano Katherine. Factores asociados a anemia en post-cesareadas con y sin COVID-19 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. An. Fac. med. [Internet]. 2021; 82(4):282-289. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832021000400282&lng=es. DOI: <http://doi.org/10.15381/anales.v82i4.21077>

6. Mendoza-Vilcahuaman J, Bujaico Félix G, Muñoz-De La Torre RJ, Iparraguirre Meza M, Picoy Gonzáles JA, Guerra Olivares T, et al. Anemia en puérperas andinas peruanas según el tipo de parto: estudio comparativo. *Ginecol Obstet México*. 2023;91(5):317-23. Disponible en: <http://doi.org/10.12345/gom2023.317>
7. Moya E, Phiri N, Choko AT, Mwangi MN, Phiri KS. Effect of postpartum anaemia on maternal health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2022. 21;22(1):364. doi: 10.1186/s12889-022-12710-2. PMID: 35189871; PMCID: PMC8862508.
8. Achebe MM, Gafter A. How I treat anemia in pregnancy: iron, cobalamin, and folate. *Blood*. 2020. 129 (8): 940–949. <https://doi.org/10.1182/blood-2016-08-672246>.
9. De la Cruz KY, Janampa ER. Resultados maternos y perinatales en mujeres con anemia atendidas en el hospital San Miguel La Mar. 2022. Univ. Nacional de Huancavelica. [citado 14 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a5187906-b3b0-4708-92af-722e3da2361b/content>.
10. Nigusu G, Wakgari N, Abebe M. Magnitude of immediate postpartum anaemia and associated factors among mothers at selected public hospitals in North Shoa Zone, Oromia regional state, Ethiopia: a cross-sectional study in 2022. *BMJ Open* 2023;15:e081405. doi:10.1136/bmjopen-2023-081405.
11. Lakew, G., Yirsaw, AN, Berhie, AY et al. Prevalencia y factores asociados de anemia en madres posparto en centros de salud públicos de Etiopía, 2024: una revisión sistemática y un metanálisis. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2024;24(327). <https://doi.org/10.1186/s12884-024-06525-9>.

12. Ministerio de Salud. Plan nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú: 2017 – 2021. Documento técnico [Internet]. [citado 14 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280855-plan-nacional-para-la-reduccion-y-control-de-la-anemia-materno-infantil-y-la-desnutricion-cronica-infantil-en-el-peru-2017-2021-documento-tecnico>.
13. Eshete, NA, Mittiku, YM, Mekonnen, AG et al. Anemia posparto inmediata y factores asociados en los centros de salud de Shewarobit, Amhara, Etiopía, 2022: un estudio transversal. BMC Salud de la mujer. 2024;24(185). <https://doi.org/10.1186/s12905-024-03017-y>.
14. Mremi A, Rwenyagila D, Mlay J. Prevalence of post-partum anemia and associated factors among women attending public primary health care facilities: An institutional based cross-sectional study. PLoS One. 2022;3;17(2):e0263501. doi: 10.1371/journal.pone.0263501. PMID: 35113955; PMCID: PMC8812965.
15. Dündar B, Dinçgez Çakmak B. The prevalence and analysis of risk factors for postpartum anemia in women without prepartum anemia. Haydarpaşa Numune Med J. 2019; 59(2):165-70. Disponible en: https://jag.journalagent.com/hnhjournal/pdfs/HNHJ-75436-RESEARCH_ARTICLE-DINCGEZ_CAKMAK.pdf.
16. Marchan Espinoza, L. Características obstétricas asociadas a anemia posparto en púerperas atendidas en el servicio de gineco obstetricia del centro médico naval “Cirujano Mayor Santiago Távora” durante el periodo 2016-2019. 2020. Disponible

en: <https://repositorio.urp.edu.pe/server/api/core/bitstreams/857deadb-6f92-4fba-b45b-758147a93ab2/content>.

17. Fernández J. Factores causales intraparto de anemia puerperal inmediata en mujeres atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia en el hospital José Agurto Tello, enero – diciembre 2019. 2020. [Internet]. [citado 12 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/7c35cb49-958e-4b62-bd3e-4eb338bb4a63>.
18. Rodríguez M. Factores asociados a anemia en puérperas de parto vaginal atendidas en el Hospital de Apoyo Chepén. 2023. [Internet]. [citado 12 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/131557>.
19. Cerda G, Lapa M. Factores obstétricos asociados a la anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Carmen Alto - Ayacucho. 2020. [Internet]. [citado 12 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/4566fe5a-816b-4fe7-b5a2-c3133051302c/content>.
20. National Heart, Lung, and Blood Institute. Anemia - ¿Qué es la anemia? [Internet]. [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia>.
21. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de anemia en el embarazo en el Hospital de Emergencias Villa el Salvador 2024. MINSA. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6638372/5771546-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-anemia-en-el-embarazo.pdf?v=1720817024>.

22. Turner J, Parsi M, Badireddy M. Anemia. [Actualizado el 8 de agosto de 2023]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; enero de 2025. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499994/>.
23. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución?. Rev peru ginecol obstet. [Internet]. [citado 15 de mayo de 2025]. 2020;65(4):489-502. Disponible en: <http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2210>.
24. Panda S, Das A, Mallik A, Ray Baruah S. Puerperio normal [Internet]. Empoderamiento de parteras y enfermeras obstétricas. IntechOpen; 2021. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.96348>.
25. Norma Técnica de Salud: Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 2017. [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
26. Guía de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Instituto Nacional Materno Perinatal. 2023. [Internet]. [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5116461/Gu%C3%ADas%20de%20Pr%C3%A1ctica%20Cl%C3%ADnica%20y%20de%20Procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatolog%C3%ADa%202023.pdf?v=1694526164>.
27. Neira-Stegmaier F. Anemia del posparto. Biblioteca Síntesis de Conocimiento. [Actualizado el 10 julio de 2022]. Disponible en: https://sintesis.med.uchile.cl/programas-ministeriales/14862-5-anemia-del-posparto?utm_source=chatgpt.com.

28. Ossé L, Nebout S, Filippov J, Keita H. Hemorragias Obstétricas. EMC Ginecología y Obstetricia. 2020; 56(3): 1-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1283081X2044038X>.
29. Guía técnica: Guía de práctica clínica para el diagnóstico y manejo de la hemorragia postparto en el Hospital de Emergencia de Villa el Salvador. 2023. [Internet]. [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5353101/4793774-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-manejo-de-la-hemorragia-postparto.pdf?v=1698762248>.
30. De la Cruz J. Factores obstétricos intraparto asociados a la anemia en el puerperio inmediato en adolescentes del Hospital de San Juan de Lurigancho en el periodo de enero-diciembre 2018. [citado 4 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/734af4cf-30fd-4078-9717-82919bbabcf2>.
31. Guía de procedimientos asistenciales - Servicio de Obstetricia. 2021. Ministerio de Salud. [Internet]. [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2819416/Gu%C3%ADas%20de%20Procedimientos%20Asistenciales%20del%20Servicio%20de%20Obstetricia%20-%20Parte%201.pdf.pdf>.
32. Valentín Vargas H. Trabajo de parto prolongado. 2023.[Internet]. [citado 15 de mayo de 2025]. Disponible en: https://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/1967/Herlinda_trab-acad_titulo_2023.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

33. Díez I, Cassadó J, Martín A, Muñoz E, Bauset C y López-Herrero E. Lesión obstétrica del esfínter anal. Otros desgarros perineales. Prog Obstet Ginecol 2020;63(01):48-53. DOI: 10.20960/j. pog.00261.
34. Muñiz Lizarme J. Factores obstétricos asociados a la anemia ferropénica postparto en las púerperas atendidas del hospital regional Guillermo Díaz De La Vega - Abancay, 2018. 2018 [citado 31 de marzo de 2025]. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/7644/Tesis_factores%20obst%c3%a9tricos%20asociados_anemia%20ferrop%c3%a9nica%20posparto_pu%c3%a9rperas%20atendidas_Abancay.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
35. Peña-Salas M, Escribano-Cabalea M, López-González E. Macrosomía fetal: factores de riesgo y resultados perinatales. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia. 2021;48(3). Disponible en: https://www.elsevier.es/es-revista-clinica-e-investigacion-ginecologia-obstetricia-7-articulo-macrosomia-fetal-factores-riesgo-resultados-S0210573X20300861?utm_source=chatgpt.com.
36. Vera-Cerna B. Factores obstétricos y complicaciones del parto asociados a hemorragia postparto en púerperas inmediatas. [citado 31 de marzo de 2025]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/131687/Vera_CBJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
37. Protocolo: Retención de restos ovulares y placentarios. Hospital Sant Joan de Déu. Clínic Barcelona. [Internet]. [citado 17 de mayo de 2025]. Disponible en: https://fetalmedicinebarcelona.org/wp-content/uploads/2024/02/RPOC_Retencion_restos_ovulares_y_placentarios.pdf.

38. Herrera-Torres C. Incidencia y perfil epidemiológico de la hemorragia primaria posparto en puérperas inmediatas atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. 2024. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/13798/herrera_tcr.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
39. Imai K. Parity-based assessment of anemia and iron deficiency in pregnant women. Taiwan J Obstet Gynecol. 2020;59(6):838-841. doi: 10.1016/j.tjog.2020.09.010. PMID: 33218398.
40. Popa, A.D., Niță, O., Graur (Arhire), L.I. et al. Nutritional knowledge as a determinant of vitamin and mineral supplementation during pregnancy. BMC Public Health. 2023;1105. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1105>.
41. Norma Técnica de Salud para la atención integral de salud materna. Ministerio de salud. [Internet]. [citado 17 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://colegiodeobstetras.pe/wp-content/uploads/2018/01/NORMA-DE-SALUD-MATERNA-PARTO.pdf>.
42. Vasquez-Mendoza J. Prevalencia y características obstétricas de la anemia en puérperas del Hospital Eleazar Guzmán Barrón, Nuevo Chimbote, año 2017. 2020. [Internet]. [citado 17 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6846/V%C3%A1squez%20-%20MJP.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
43. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2021: Atención prenatal [Internet]. Lima: INEI; 2022 [citado el 19 de mayo de 2025]. Disponible en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/pdf/cap007.pdf.

44. ESAN. La importancia de contar con un robusto sistema de información sanitaria [Internet]. Lima: Universidad ESAN; 2022 [citado 2025 may 19]. Disponible en: <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/la-importancia-de-contar-con-un-robusto-sistema-de-informacion-sanitaria>.
45. Hernández-Vásquez A, Vargas-Fernández R, Bendezu-Quispe G. Factores asociados a la calidad de la atención prenatal en Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2019;36(2):178-87. doi: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2019.362.4482>.
46. Tello-Torres CA, Dongo-Cornejo KF. Prevalencia y factores asociados al cumplimiento adecuado del control prenatal en Perú [Tesis]. Lima: Universidad Científica del Sur; 2021. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/1658/TL-Tello%20C-Dongo%20K.pdf>.
47. Al-Naseem A, Sallam A, Choudhury S, Thachil J. Iron deficiency without anaemia: a diagnosis that matters. *Clin Med (Lond)*. 2021;21(2):107-113. doi: 10.7861/clinmed.2020-0582. PMID: 33762368; PMCID: PMC8002799.
48. Iglesias-Vázquez L, Gimeno M, Coronel P, Caspersen IH, Basora J, Arija V. Maternal factors associated with iron deficiency without anaemia in early pregnancy: ECLIPSES study. *Ann Hematol*. 2023;102(4):741-748. doi: 10.1007/s00277-023-05123-7. Epub 2023 Feb 15. PMID: 36790457; PMCID: PMC9998312.

49. Thurer RL, Rubenstein AF, Tully G. Actual blood loss during vaginal delivery – 30,937 Quantitative blood loss measurements. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;221(6):539-546. doi:10.1016/j.ajog.2019.11.713.
50. American College of Obstetricians and Gynecologists. Quantitative Blood Loss in Obstetric Hemorrhage. Committee Opinion No. 794. *Obstet Gynecol.* 2022;134(6):e150-e156. doi: 10.1097/AOG.0000000000003564.
51. Puche-Juarez M, Toledano JM, Hinojosa-Nogueira D, de Paco Matallana C, Sánchez-Romero J, Ochoa JJ, Carrillo MP, Martín-Álvarez E, Díaz-Castro J, Moreno-Fernandez J. Diet, Advanced Maternal Age, and Neonatal Outcomes: Results from the GESTAGE Study. *Nutrients.* 2025;17(2):321. doi: 10.3390/nu17020321. PMID: 39861450; PMCID: PMC11769228.
52. Zhang P, Shama N, Shama A, Lederman S. Posible asociación entre el estado civil y las complicaciones maternas y neonatales, así como la patología placentaria en el embarazo único. *Medicina Reproductiva.* 2023; 4(1):28-33. <https://doi.org/10.3390/reprodmed4010004>.
53. Paredes Gonzales I., Choque Mamani L., Davalos A. Factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del hospital hipolito unanue. *Revista Médica Bassandrina Tacna.* 2018:28-34. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/rmb/article/view/630/644>.
54. Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. *Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet].* 23 de marzo de 2021; ;34(1):43-51. [Consultado el 17 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2707>

55. Espinola-Sánchez Marcos, Sanca-Valeriano Silvia, Ormeño-Julca Alexis. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazadas en Perú. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2021 Abr [citado 2025 Abr 01]; 86(2): 192-201. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192&lng=es.
56. Norma Técnica de Salud: Prevención y control de la Anemia por deficiencia de Hierro en el niño y la niña adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas. MINSA; 2024. 14p.. disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>.
57. Barroga E, Matanguihan GJ. A Practical Guide to Writing Quantitative and Qualitative Research Questions and Hypotheses in Scholarly Articles. J Korean Med Sci. 2022;37(16):120-1. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9039193/>.
58. Díaz T. Factores asociados a la reducción de la hemoglobina en puérperas atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2019;5(1):17-22. <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/50/52>.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: “FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA EN PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ROSA DURANTE EL AÑO 2023, LIMA - PERÚ”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuáles son los factores de riesgo que están asociados a la anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa, durante el año 2023?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación entre los factores Gineco-obstétricos y la anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en puérperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.</p> <p>Objetivos específicos Determinar la relación entre los factores Gineco-obstétricos y la anemia en puérperas del</p>	<p>Hipótesis general H1: Existen factores de riesgo relacionados a anemia en puérperas inmediatas atendidas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.</p> <p>H0: No existen factores de riesgo relacionados a anemia en puérperas inmediatas atendidas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023</p> <p>Hipótesis específicas</p>	<p>Variable 1: Anemia puerperal Variable 2: Atonía uterina, Episiotomía, Parto prolongado, Desgarro del canal de parto (grado del desgarro), Feto macrosómico, Retención de tejido, Paridad, Edad materna avanzada, Estado Civil, Nivel educativo, Ocupación, Lugar de residencia.</p>	<p>Tipo, nivel y diseño Estudio cuantitativo, aplicada, analítico, observacional y transversal</p> <p>Técnicas e instrumentación La técnica fue el análisis documental, se diseñó una ficha de recolección de datos, mismos que fueron obtenidos de las historias clínicas; posteriormente fueron registrados en una matriz del programa Excel.</p> <p>Población Conformada por 401 puérperas inmediatas que se atendieron en el área de Gineco-obstetricia del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa, ubicado en el distrito de Puente Piedra, Lima - Perú, durante el periodo del 1 de enero hasta el 31 de diciembre del año 2023.</p>

<p>¿Cuál es la relación entre los factores sociodemográficos y la anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023?</p>	<p>Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023. Determinar la relación entre los factores sociodemográficos y anemia en puérperas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023.</p>	<p>H1:Existe relación entre los factores Gineco-obstétricos y anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023. H0:No existe relación entre los factores Gineco-obstétricos y anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023. H1:Existe relación entre los factores sociodemográficos y anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023. H0:No existe relación entre los factores sociodemográficos y</p>		<p>Muestra y muestreo: Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la calculadora del Instituto de Investigación y Ciencias Biométricas (INICIB), dando como resultado 160. Se empleó el muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple, por medio del cuaderno de partos registrados en el año 2023 del cual fueron 401 partos, se elaboró un listado asignando un número del 1 al 401 a cada historia clínica, luego se utilizó una calculadora generadora números aleatorios WinEpi, generando así como resultado 160 números aleatorios Análisis de datos Se realizó el análisis estadístico con el software STATA v16.0, Para identificar asociaciones entre las variables estudiadas se realizó un análisis bivariado, utilizando la prueba de Chi-cuadrado, se utilizó la prueba exacta de Fisher. Además, se aplicó un modelo lineal generalizado (GLM) con la familia Poisson para calcular la fuerza de asociación entre los factores estudiados.</p>
--	--	---	--	---

		anemia en puérperas inmediatas del Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el año 2023		
--	--	--	--	--

Anexo 2: Instrumento

Ficha de Recolección de Datos

“Factores de riesgo de anemia en púerperas atendidas en el Centro de Salud Materno Infantil Santa Rosa durante el periodo 2023, Lima - Perú”

N°:.....

- Anemia puerperal
 1. No
 2. Sí
 - a. Leve (11,0 g/dL – 11,9 g/dL)
 - b. Moderada (8,0 g/dL – 10,9 g/dL)
 - c. Severa (< 8,0 g/dL)

Factores Gineco-obstétricos:

- Atonia uterina
 1. Sí
 2. No
- Episiotomía
 1. Sí
 2. No
- Parto prolongado
 1. Sí
 2. No
- Desgarro del canal de parto
 1. No
 2. Si
 - Grado:
 - a. I
 - b. II
 - c. III
 - d. IV
- Macrosomía fetal (>4000 g)
 1. Sí
 2. No
- Retención de tejido
 1. Sí
 2. No
- Paridad
 1. Primípara
 2. Multípara
 3. Gran multípara

Factores sociodemográficos:

- Edad materna avanzada
 1. Sí
 2. No

- Estado civil
 1. Soltera
 2. Casada
 3. Conviviente

- Nivel educativo
 1. Sin instrucción
 2. Primaria
 3. Secundaria
 4. Superior

- Ocupación
 1. Trabaja
 2. No trabaja

- Lugar de residencia
 1. Urbano
 2. Rural

Anexo 4: Aprobación del Comité de Ética



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

AUTORIZACIÓN DE CAMBIOS EN PROTOCOLO

Lima, 23 de noviembre de 2024.

Investigador(a):
CLAUDIA SANDRA MENDOZA APAZA
Exp. N°: 0796-2024

Cordiales saludos, en referencia a la solicitud presentada al Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, en la cual se solicita modificaciones en el proyecto **APROBADO "FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA SEVERA EN PUERPERAS ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL DURANTE EL PERIODO 2021 – 2023 LIMA - PERU "** el mismo que tiene como investigador principal a Claudia Sandra Mendoza Apaza.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener, ha acordado **AUTORIZAR CAMBIOS**, para lo cual se indica lo siguiente:

- Cambiar de Sede y periodo de tiempo.
- **TEMA ANTERIOR: "FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA SEVERA EN PUERPERAS ATENDIDAS EN EL INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL DURANTE EL PERIODO 2021 – 2023 LIMA - PERU "**
- Modificación del proyecto ahora titulado **"FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA EN PUÉRPERAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ROSA DURANTE EL AÑO 2023, LIMA - PERÚ"**

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente.

Raúl Antonio Rojas Ortega

Presidente

Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
UPNW



Anexo 5: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos

				
---	---	---	---	---

Decreto de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Independencia, 28 de Febrero del 2025

MEMORANDUM N° D001044-2025-DMGS-DIRIS.LN

Para : **MC. FREDY PAREDES ALPACA**
Médico Jefe de la RIS Puente Piedra, Ancón y Santa Rosa

De : **OMAR MARTIN SANCHEZ PONCE**
DIRECTOR(A) EJECUTIVO(A) DE LA DIRECCION DE MONITOREO Y GESTION SANITARIA

Asunto : **BRINDAR FACILIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA EN PUERPERAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ROSA DURANTE EL AÑO 2023, LIMA PERU"**

Referencia : **NOTA INFORMATIVA N° 000099- 2025-UFDEI-DIRIS.LN**

Fecha Elaboración: **INDEPENDENCIA, 28 DE FEBRERO DE 2025**

Es grato dirigirme a Usted, para saludarle cordialmente y en atención al documento de la referencia, se presenta a las Investigadoras Principales Claudia Sandra Mendoza Apaza, identificada con DNI 70041477 y Miciel Angie Faustino Falcón identificada con DNI 73472271, de la Escuela Académica de Pregrado de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Norbert Wiener.

Las investigadoras principales en mención, obtuvieron opinión favorable el 14 de febrero del 2025 por la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable de la Unidad Funcional del Área Niño, de la Oficina de Intervenciones Sanitarias de la Dirección de Monitoreo y Gestión Sanitaria de la DIRIS Lima Norte, para ejecutar el Proyecto de Investigación denominado: "**FACTORES DE RIESGO DE ANEMIA EN PUERPERAS ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MATERNO INFANTIL SANTA ROSA DURANTE EL AÑO 2023, LIMA - PERU**", en el establecimiento de salud del C.S.M.I. Santa Rosa.

En tal sentido, se solicita brindar las facilidades necesarias para el desarrollo del estudio, debiendo las investigadoras principales respetar las normas internas del establecimiento de salud, y asumir los costos asociados a los materiales de bioseguridad requeridos durante el desarrollo de la investigación.

Cabe precisar que los resultados obtenidos por el mencionado proyecto de investigación deberán ser enviados por mesa de partes de la DIRIS Lima Norte y al correo electrónico docencia.investigacion.dln@gmail.com

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

OMAR MARTIN SANCHEZ PONCE
DIRECTOR(A) EJECUTIVO(A) DE LA DIRECCION DE MONITOREO Y GESTION SANITARIA
(OSP/mqf)
cc.:

Calle A No. 02 Lt. 03 Asoc. Victor Raúl Haya de la Torre, Independencia
www.gob.pe/dicodislimanorte



Anexo 6: Informe de Turnitin

Reporte de similitud		
● 15% de similitud general		
Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:		
<ul style="list-style-type: none">• 13% Base de datos de Internet• Base de datos de Crossref• 12% Base de datos de trabajos entregados• 3% Base de datos de publicaciones• Base de datos de contenido publicado de Crossref		
<hr/>		
FUENTES PRINCIPALES		
Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.		
1	hdl.handle.net Internet	1%
2	repositorio.upsjb.edu.pe Internet	1%
3	uwiener on 2023-04-24 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2025-01-26 Submitted works	<1%
5	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%
6	uwiener on 2023-10-26 Submitted works	<1%
7	repositorio.urp.edu.pe Internet	<1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%

● 15% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	hdl.handle.net Internet	1%
2	repositorio.upsjb.edu.pe Internet	1%
3	uwiener on 2023-04-24 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2025-01-26 Submitted works	<1%
5	repositorio.uwiener.edu.pe Internet	<1%
6	uwiener on 2023-10-26 Submitted works	<1%
7	repositorio.urp.edu.pe Internet	<1%
8	repositorio.ucv.edu.pe Internet	<1%