

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Asociación entre anemia gestacional y hemorragia
posparto en pacientes atendidas en un centro de
salud del distrito de Mazamari en el año 2023**

Anali Silvia Cabanillas Padilla
Handery Lidia Ore Tovar

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2024

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Dra. Claudia Ugarte Taboada
Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud

DE : Mg. Luis Jesus Arellan Bravo
Asesor de trabajo de investigación

ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación

FECHA : 30 de Octubre del 2024

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

Asociación entre anemia gestacional y hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

Autores:

1. Anali Silvia Cabanillas Padilla – EAP. Medicina Humana
2. Handery Lidia Ore Tovar – EAP. Medicina Humana

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado **14%** de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- | | | | | |
|---|----|-------------------------------------|----|-------------------------------------|
| • Filtro de exclusión de bibliografía | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| • Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
Nº de palabras excluidas (en caso de elegir "SI"): 30 | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | <input type="checkbox"/> |
| • Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input checked="" type="checkbox"/> |

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

Mg. Luis Jesus Arellan Bravo
Asesor de trabajo de investigación

Dedicatoria

A mis padres Silvia y Eduardo quienes son mi razón y motivo de vida, porque siempre estuvieron desde mis primeros pasos a mi lado, dándome la fuerza y amor incondicional para seguir adelante sin dejarme caer en cada objetivo para mi crecimiento personal y profesional, siendo los pilares fundamentales de quien soy hoy en día. A mis hermanos David y Yohana porque siempre me apoyan incondicional y juntamente con mis sobrinas Luana y Briana me alegran la vida. Finalmente a mí, por cumplir con esta meta a pesar de todo.

Analí

A mi madre y hermana Brenda, por su sacrificio y esfuerzo por darme una segunda carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad, porque siempre están brindándome su apoyo, comprensión y amor incondicional. A mi hijo Sebastián por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día. A mi abuelita Cupe, a mi enamorado Cesar y familiares, quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para seguir adelante y cumplir mis sueños y metas.

Handery

Agradecimiento

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida y darnos fuerza para continuar en este proceso de obtener un logro más, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido un gran privilegio ser sus hijas, son los mejores padres.

A nuestras hermanas (os), hijo y sobrinas por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

A nuestro asesor: Mg. Luis Arellan, quien guió nuestras ideas con su conocimiento experto y consejo criticó, por su perseverancia y apoyo constante para la consolidación de este proyecto.

A nuestros docentes de la facultad de Medicina Humana de la Universidad Continental, por haber contribuido en nuestra formación y compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión.

Análí y Handery

Índice de contenidos

Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos.....	vi
Índice de tablas.....	ix
Abreviaturas	x
Resumen	xi
Abstract	xii
Capítulo I: Planteamiento del estudio	15
1.1. Delimitación del problema	15
1.1.1. Territorial	15
1.1.2. Temporal	15
1.1.3. Conceptual.....	15
1.1.4. Práctico.....	15
1.2. Planteamiento y formulación del problema.....	16
1.3. Formulación del problema.....	19
1.3.1. Problema general.....	19
1.3.2. Problemas específicos	19
1.4. Objetivos.....	19
1.4.1. Objetivo general	19
1.4.2. Objetivos específicos.....	19
1.5. Justificación	20
1.5.1. Justificación teórica.....	20
1.5.2. Justificación metodológica.....	20
1.5.3. Justificación práctica	21
Capítulo II : Marco teórico	22
2.1. Antecedentes del problema.....	22
2.1.1. Antecedentes internacionales	22
2.1.2. Antecedentes nacionales	24
2.2. Bases teóricas	26
2.2.1. Anemia gestacional	26
2.2.2. Hemorragia posparto	30

2.3. Términos básicos	38
2.3.1. Gestante	38
2.3.2. Anemia gestacional	38
2.3.3. Hemorragia posparto	38
2.3.4. Atonía uterina	38
Capítulo III: Hipótesis y variables	39
3.1. Hipótesis	39
3.1.1. Hipótesis general	39
3.1.2. Hipótesis específicas	39
3.2. Identificación de variables	39
3.2.1. Primera variable	39
3.2.2. Segunda variable	40
3.2.3. Variables interviniente	40
3.3. Operacionalización de variables	40
Capítulo IV: Metodología	44
4.1 Métodos, tipo y nivel de la investigación	44
4.1.1. Método de la investigación	44
4.1.2. Tipo de la investigación	44
4.1.3. Nivel de la investigación	45
4.1.4. Diseño de la Investigación:	45
4.1.5. Población y muestra	45
4.1.6. Criterios de inclusión	45
4.1.7. Criterios de exclusión	46
4.2 Técnicas de recolección y análisis de información	46
4.2.1 Instrumento	46
4.2.2 Ficha técnica	46
4.2.3 Descripción	46
4.2.4 Procedimiento	47
4.2.5 Técnica de análisis de datos	47
4.2.6 Aspectos éticos	47
Capítulo V: Resultados	48
5.1. Discusión de resultados	60
Conclusiones	63
Recomendaciones	65

Referencias	66
Anexos.....	72

Índice de tablas

Tabla 1. Valores de la Hb en gestantes y puérperas según la Norma Técnica N°213 MINSA 2024	27
Tabla 2. Factores de riesgo para hemorragia posparto.....	32
Tabla 3. Causas y factores de riesgo asociado a la HPP	33
Tabla 4. Estadíaje clínico de la hemorragia	34
Tabla 5. Posibles intervenciones para el tratamiento de la hemorragia postparto	35
Tabla 6. Operacionalización de las variables	41
Tabla 7. Características sociodemográficas de las pacientes gestantes atendidas en el centro de salud de Mazamari.....	48
Tabla 9. Características sobre el parto en pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	52
Tabla 10. Análisis bivariado entre anemia y hemorragia posparto entre las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	54
Tabla 11. Análisis bivariado entre clasificación de anemia y hemorragia posparto en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	55
Tabla 12. Análisis bivariado entre Atonía uterina y anemia en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	56
Tabla 13. Análisis bivariado entre Atonía uterina y hemorragia posparto en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	56
Tabla 14. Análisis bivariado entre paridad y hemorragia posparto en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	57
Tabla 15. Análisis bivariado entre morbilidades y hemorragia posparto en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	58
Tabla 16. Análisis de hemoglobina preparto promedio en pacientes que presentaron hemorragia posparto en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	58
Tabla 17. Análisis bivariado entre anemia leve – moderada y las principales causas de hemorragia posparto en pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	59
Tabla 18. Análisis de las principales causas de la hemorragia posparto en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari	59

Abreviaturas

HPP: Hemorragia posparto

OMS: Organización mundial de la salud

ON: óxido nítrico

UPPS: Unidad Productora de Servicios de Salud

RPM: Ruptura Prematura de Membrana

EHE: Enfermedad Hipertensiva del Embarazo

APN: Atención Prenatal

Resumen

La anemia gestacional es considerada un factor de riesgo modificable para la hemorragia posparto. Un control prenatal óptimo ayudará en la disminución de la mortalidad materna y perinatal. El objetivo de la presente investigación es determinar la asociación que existe entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto en pacientes atendidas en centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023. La presente es un estudio de carácter descriptivo, retrospectivo y correlacional. Se utilizó como instrumento una ficha de recolección de datos, a partir de la revisión de las historias clínicas en el que se detallan las características y factores de riesgo durante la gestación. La población estudiada fue de 333 pacientes gestantes, que muestran una edad promedio de 24.7 (\pm 6.84), de procedencia rural 61.26 %, urbano 38.74 %, de origen étnico mestizo de 78 % e indígena de 21.02 %, con un IMC normal 58.56 %, sobrepeso del 29.4 %, el resto entre delgadez y obesidad grado 1 y 2. La anemia en las gestantes atendidas es de 30.63 % y las que no tienen anemia 69.37 %, anemia leve 19.82 %, anemia moderada 9.91 %, con trabajo de parto normal 72.07 %, precipitado 24.32 %, prolongado 3.6, partos de inicio espontáneo 94.29 %, inducido del 2.1 %, conducido 3.6 %, que presentaron desgarro de I ° 25.83%, II ° 5.71 % y cervical 0.6 %, episiotomía de 25.23 %, con hemorragia posparto 65.17 % y sin hemorragia posparto 34.83 %, presentaron atonía uterina 24.92 % y retención placentaria de 3.3 %, las gestantes con anemia que presentaron hemorragia posparto fueron 55 con un $p < 0.05$, anemia leve con HPP fue de 34 (29.3%), anemia moderada y HPP 19 (16.3%), resultando en una asociación significativa $p < 0.05$. Se concluye que hay una asociación significativa entre la anemia durante el embarazo y la hemorragia posparto; además, se incrementa el riesgo según el tipo de anemia que presentan las pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

Palabras claves: anemia, hemorragia posparto, gestantes, puérperas, Perú.

Abstract

Gestational anemia is considered a modifiable risk factor for postpartum hemorrhage. Optimal prenatal monitoring will help reduce maternal and perinatal mortality. The objective of this research is to determine the association between gestational anemia and postpartum hemorrhage in patients treated at a health center in the Mazamari district in 2023. This is a descriptive, retrospective, and correlational study. A data collection form was used as an instrument, based on the review of the clinical records in which the characteristics and risk factors during pregnancy are detailed. The population studied was 333 pregnant patients, with an average age of 24.7 (\pm 6.84), 61.26% rural, 38.74% urban, 78% mestizo ethnic origin and 21.02% indigenous, with a normal BMI of 58.56%, 29.4% overweight, the rest between thinness and obesity grade 1 and 2. Anemia in the pregnant women treated is 30.63% and those without anemia 69.37%, mild anemia 19.82%, moderate anemia 9.91%, with normal labor 72.07%, precipitous 24.32%, prolonged 3.6, spontaneous onset births 94.29%, induced 2.1%, conducted 3.6%, who presented I ° tear 25.83%, II ° 5.71% and cervical 0.6%, episiotomy of 25.23%, with postpartum hemorrhage 65.17% and without postpartum hemorrhage 34.83%, presented uterine atony 24.92% and placental retention of 3.3%, pregnant women with anemia who presented postpartum hemorrhage were 55 with a $p < 0.05$, mild anemia with PPH was 34 (29.3%), moderate anemia and PPH 19 (16.3%), resulting in a significant association $p < 0.05$. It is concluded that there is a significant association between anemia during pregnancy and postpartum hemorrhage; In addition, the risk increases according to the type of anemia presented by the patients treated at the health center of the Mazamari district in 2023.

Keywords: anemia, postpartum hemorrhage, pregnant women, puerperal women, Peru.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la anemia como una condición caracterizada por una disminución de los niveles de hemoglobina en la sangre, esta varía de acuerdo con la edad, el género, estado de gestación y altitud; esta institución reporta que a nivel mundial hay aproximadamente 1620 millones de personas que padecen anemia, y de ellas un 37 % de las mujeres embarazadas (32 millones) entre las edades de 15 a 49 años presentan anemia durante su gestación. Así mismo la Organización Mundial de la Salud define a la hemorragia posparto como el sangrado excesivo después de un parto que afecta a millones de mujeres cada año y es la principal causa mundial de muerte materna. Se produce alrededor de 70 000 muertes cada año, se estima que cada 2 minutos muere una mujer por causas relacionadas al embarazo o al parto. Entre las que sobreviven a este episodio pueden tener secuelas como discapacidades, traumas psicológicos entre otros.

Se conoce que durante el embarazo se pueden presentar una serie de factores de riesgo, entre ellas la anemia gestacional que favorezcan el evento hemorrágico posparto, por lo que se debe identificar y modificar para que se pueda dar una gestación con menor riesgo de complicación y un parto exitoso, que sea tan gratificante tanto para el profesional de salud como para la madre y el recién nacido. El trabajo es identificar a la anemia en el embarazo como un factor de riesgo modificable para disminuir las complicaciones como la hemorragia posparto en las madres gestantes.

El principal objetivo en este estudio es establecer la asociación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto en las pacientes atendidas con la intención de establecer y reforzar protocolos de intervención durante las atenciones prenatales para diagnóstica, tratar y superar la anemia durante el embarazo empleando acciones como la suplementación de sulfato ferroso más ácido fólico, evaluación y consejería nutricional entre otros, así poder prevenir y/o controlar las complicaciones en el posparto tanto para la madre como para el recién nacido.

Se sabe que, actualmente, estas dos patologías aumentan la tasa de mortalidad materna en nuestro país, pero su condición es prevenible y por lo tanto evitable. La mayoría de las muertes maternas son evitables si la madre puede acceder a los servicios de salud básicos en la que los factores asociados puedan ser identificadas y tratadas de manera efectiva, así como el manejo oportuno de las complicaciones que se presentan en el embarazo, parto y puerperio. para ello el

personal de salud también debe de estar capacitado y trabajar en equipo con las diferentes áreas preventivo-promocionales e identificar el problema oportunamente en las gestantes que acuden a su control prenatal del centro de salud de Mazamari y sus diferentes establecimientos de menor nivel a su cargo. Según MINSA en el reporte de anemia en gestantes de enero a diciembre del 2023 (base datos HIS), se encontraron 250 casos de gestantes reportadas según la base de datos HIS; entre ellas 59 gestantes sin anemia, 191 gestantes con anemia leve, 48 con anemia moderada y ninguna gestante con anemia severa.

Este trabajo de investigación consta de cinco capítulos: el primer capítulo, presenta el planteamiento del estudio, delimitación, formulación y justificación del problema, así como los objetivos. En el segundo capítulo, consideramos el marco teórico donde se mencionan los antecedentes internacionales y nacionales, bases teóricas y términos básicos. En el tercer capítulo, se presenta la hipótesis y variables. En el cuarto capítulo, se describe la metodología utilizada en la ejecución del proyecto. En el quinto capítulo se presentan los resultados encontrados, análisis e interpretación de estos. Finalmente, se presenta a las conclusiones, sugerencias y anexos.

Capítulo I

Planteamiento del estudio

1.1. Delimitación del problema

1.1.1. Territorial

La presente investigación se realizó en la Unidad Productora de Servicios de Salud (UPPS) del nivel I-4 de atención de salud del MINSA Centro de Salud Mazamari, específicamente en el área de centro obstétrico donde se atienden a las gestantes en trabajo de parto, parto y puerperio inmediato. El establecimiento de salud se localiza en el distrito de Mazamari, provincia de Satipo, región Junín.

1.1.2. Temporal

El trabajo de investigación se realizó durante el periodo de enero a diciembre del año 2023, tiempo en el que se hizo la recolección de datos a través de la revisión de historias clínicas correspondientes a las pacientes que se atendieron durante el año 2023.

1.1.3. Conceptual

El estudio fue de tipo correlacional cuantitativo, en el que se busca asociar a la anemia gestacional como factor de riesgo para la hemorragia posparto, así como los factores sociodemográficos y gineco-obstétricos de las pacientes atendidas en el centro de salud Mazamari.

1.1.4. Práctico

Esta asociación permite obtener información adecuada para reforzar medidas de promoción, prevención y detectar a tiempo a pacientes gestantes con alto riesgo de presentar

hemorragia posparto, iniciando las atenciones prenatales desde el primer trimestre analizando los factores asociados, realizando un diagnóstico y manejo oportuno durante el parto y puerperio para disminuir las complicaciones graves materno-fetales.

1.2. Planteamiento y formulación del problema

La anemia en el embarazo y la hemorragia posparto (HPP) son 2 de las patologías más importantes bajo la mira de los profesionales en todos los niveles del sector salud, pues si no son diagnosticados y tratados adecuadamente pueden tener complicaciones graves en la calidad de vida del binomio madre – niño.

La HPP es un problema mundial, por ello se han establecido esquemas y protocolos de atención para disminuir los casos y complicaciones graves, aun así poder llegar a un diagnóstico temprano y manejo oportuno puede ser dificultoso, pues el método más utilizado para medir la pérdida de sangre es la estimación visual del profesional que atiende el parto, empero este método no es preciso y mucho menos confiable pues no tiene evidencia científica, por ende el diagnóstico suele ser tardío, dejando secuelas importantes como la necesidad de transfusiones sanguíneas, atención en UCI o cirugías como histerectomías, llegando hasta la muerte (1).

La HPP es una de las principales causas de muerte materna en todo el mundo, aproximadamente 530 000 mujeres mueren al año, el 99 % de estos casos pertenecen a países en vías de desarrollo probablemente por el deficiente sistema de salud, el 60 % se presentan durante el 2° y 3° periodo del trabajo de parto siendo más común en el puerperio inmediato dentro de las 24 horas, el 45 %, estas cifras pueden ir en aumento si se toman en consideración los antecedentes personales y condiciones de riesgo de la paciente, como la malnutrición o la anemia. (2,3).

Según la OMS, 1 de cada 4 madres mueren posterior a una hemorragia postparto y el 88 % de estas muertes suceden dentro de las primeras 4 horas postparto, estas muertes se pueden prevenir hasta un 90 % si se hace un buen diagnóstico y manejo oportuno, identificando también los factores que se asocian, así como las comorbilidades en las atenciones prenatales (4).

Su prevalencia varía según las regiones. En el continente africano oscila de 5,1 a 25,17 %, en América del Norte de 4,3 a 13 % y en Asia de 1,9 a 8 %. En países como Canadá y Estados Unidos van de 5,1 al 6,2 % y 2,9 al 3,2 %, respectivamente (5) y en Perú alrededor del 10% (6).

La HPP es aquella en la que se pierde más de 500ml en partos vaginales y 1000 ml en partos por cesárea dentro de las 24 horas o el descenso del hematocrito del 10 % y/o hemoglobina del 2.9 %, pero también puede ser definida como el sangrado con signos y síntomas de hipovolemia y/o inestabilidad hemodinámica en la paciente, que requiera transfusión o la pérdida sanguínea mayor al 1 % del peso corporal (7,8).

Las causas suelen ser diversas y se agrupan en las “4T”, siendo la atonía uterina la causa principal de la HPP en casi el 70 % a 80 %. Es importante estimar el grado de riesgo de las gestantes en base a los factores asociados como son paridad, edad, antecedentes de hemorragia posparto, comorbilidades como enfermedades hipertensivas en el embarazo, entre otros incluido la obesidad y la anemia (7,9).

La anemia por otro lado, es también considerada un problema de salud pública frecuente en todo el mundo, pues afecta sin excepción en cualquier etapa de vida del ser humano, con más impacto en menores de 5 años y en la etapa de gestación por las posibles complicaciones materno fetales, pues en el embarazo debido a los cambios fisiológicos, se incrementa el volumen plasmático y se reduce la concentración de la Hb produciéndose una anemia fisiológica, sin embargo el sistema de salud viene trabajando arduamente en la prevención y seguimiento para disminuir los casos año tras año (10).

A nivel mundial, la anemia afecta alrededor del 39.3 % de las gestantes, siendo más frecuente en países de bajos recursos o en vías de desarrollo y representa el 50 % de las causas indirectas de complicaciones maternas graves incluido la muerte, siendo aproximadamente 115.000 muertes maternas y 591.000 muertes perinatales en el mundo por año (11).

La prevalencia en América Latina y el Caribe fue de 29.5 % y en Perú es de 25.8 %, que varía según las regiones geográficas; en Huancavelica se registra alrededor de 45.5 % y Puno 42.8 %, Pasco 33.6 %, Ancash 25 % y Ayacucho 24.2 % (12)

La anemia más común que se presenta en las gestantes es la de tipo ferropénica entre el 75 % a 90 % de las gestantes, es considerada así porque la hemoglobina es inferior a 11 g/dl y el hematocrito inferior a 33 %, se caracteriza básicamente por la disminución de los eritrocitos y se plasma a nivel del laboratorio con una concentración disminuida de hemoglobina y/o hematocrito y se asocia a complicaciones en la madre y en el feto durante y después del periodo de gestación

(13), la anemia puede ser leve 10g/dl – 10.9g/dl, moderada de 7.1g/dl – 9.9g/dl y severa ≤ 7 g/dl (10).

Dentro de las complicaciones maternas que se presentan se tiene a las infecciones de la herida quirúrgica, ruptura prematura de membranas (RPM), HPP y enfermedades hipertensivas del embarazo (EHE) (14). En América Latina, se estima que el 3 % de las muertes maternas se atribuyen directamente a la anemia y aumenta el riesgo de infección, fatiga y mayores pérdidas sanguíneas durante el parto y puerperio (15), también se relaciona con repercusiones en el feto, aumentando el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer y pequeño para edad gestacional (11).

Durante el parto, siempre habrá una cantidad de sangre que se pierda, por lo tanto, existe riesgo de favorecer al empeoramiento de la anemia preexistente en el puerperio, incluso aumenta la posibilidad de la HPP pudiendo provocar la muerte materna si esta es moderada o severa (11).

Aunque existe evidencia de la relación entre la anemia y HPP, no hay suficientes estudios que confirmen esta asociación. Autores como Frass en 2015 o Soltan en 2012 afirman que la anemia por déficit de hierro da lugar al aumento de la producción de óxido nítrico e hipoxia tisular y la disminución de la presión de oxígeno hace que se relaje el músculo liso, por lo tanto, el útero ya no se contrae ocasionando la atonía uterina (9).

El centro de salud Mazamari es un establecimiento de categoría Nivel I-4, es punto de referencia de 12 establecimientos de salud de menor capacidad resolutive, de los cuales cuatro de ellos son exclusivamente de comunidades nativas ashaninkas. Todas ellas incluyen la atención a usuarios colonos mestizos, pero también a personas de comunidades nativas. En relación a la atención de las gestantes como Microred, se cuenta con un total de 249 esperadas al año, alrededor del 40 % al menos han tenido anemia durante el embarazo y el 30 % han presentado hemorragia posparto, además de otras complicaciones materno-perinatales. Cabe mencionar que, al establecimiento de salud, también llegan gestantes transeúntes no pertenecientes a la jurisdicción, que no son controladas o atendidas dentro de la microred de Mazamari.

En este contexto, es importante realizar la investigación en nuestra comunidad y establecer la prevalencia de anemia y su asociación con la HPP en las pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la asociación que existe entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la prevalencia de anemia gestacional en pacientes del centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?

- ¿Cuál es la prevalencia de hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?

- ¿Cuál es el grado de anemia que más se relaciona a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?

- ¿Cuáles son los factores gineco obstétricos asociados a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de las pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Establecer la asociación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto en pacientes atendidas en centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- Determinar la prevalencia de anemia gestacional en pacientes del centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

- Determinar la prevalencia de hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

- Identificar el grado de anemia que más se relaciona a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.
- Determinar los factores gineco obstétricos asociados a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.
- Identificar las características sociodemográficas de las pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación teórica

La HPP es una de las principales causas de morbilidad materna a nivel mundial y en países como el nuestro las cifras se elevan aún más, registrándose alrededor de 400 muertes maternas al año, el 54% se dan en los establecimientos de salud del MINSA y 12% en EsSalud (16), las complicaciones pueden llegar a ser graves como; la falla de órganos vitales, cirugías que incluyen la extirpación completa o parcial del útero, transfusiones sanguíneas masivas, anemias severas, pérdida de la fertilidad, problemas psicológicos después del parto o la muerte (17).

Las causas principales están asociadas a factores de riesgo que pueden ser modificables o no y uno de ellos es la anemia durante la gestación, pues la deficiencia de hierro puede desencadenar la liberación de sustancias tóxicas como el óxido nítrico que altera a la contracción del músculo liso del útero asociándose a la atonía (9).

En base a la teoría, lo que se espera es realizar el estudio en nuestro contexto y reforzar las evidencias ya expuestas en estudios anteriores, para prevención, diagnóstico y manejo oportuno de nuestras gestantes, además de evaluar la HPP, a través de la diferencia de hemoglobina pre y posparto.

1.5.2. Justificación metodológica

Ante los hechos, es importante evaluar la información y obtener resultados que ayuden a establecer la relación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto, pues ambos factores son considerados problemas de salud prioritarios que afectan enormemente a nivel mundial por sus complicaciones materno-perinatales graves. Por consiguiente, el diseño de estudio fue

retrospectivo, transversal, analítico, en el que se aplica una ficha de recolección de datos validada por expertos, aplicada a las historias clínicas de las pacientes, en donde se obtuvo razones de prevalencia, sus intervalos de confianza y valores p correspondientes.

1.5.3. Justificación práctica

La anemia es un problema de salud pública severa en nuestro país, con más repercusiones en las gestantes, pues durante el tiempo de gestación puede provocar diferentes complicaciones considerando una de ellas la HPP.

Los resultados de la investigación establecen la asociación de la anemia gestacional como factor de riesgo para la HPP, así se podrá implementar y reforzar los métodos diagnósticos, manejo oportuno en pacientes con o sin factores de riesgo, así como estrategias de promoción, prevención y seguimiento de las gestantes con suplemento vitamínico del sulfato ferroso en las atenciones prenatales, tomar en cuenta otros factores asociados, poder identificarlos, modificarlos en beneficio de las gestantes y disminuir las complicaciones graves materno fetales

Capítulo II

Marco teórico

2.1. Antecedentes del problema

2.1.1. Antecedentes internacionales

Okunade et al (2024), en su trabajo de investigación, buscan determinar la incidencia y factores de riesgo anteparto de hemorragia posparto grave en mujeres embarazadas de cinco instituciones de salud en Lagos, suroeste de Nigeria entre los meses de enero a junio del año 2023. El estudio de cohorte prospectivo cuenta con una muestra de 570 mujeres de 18 a 49 años con anemia prenatal entre 28 y 36 semanas de edad gestacional. Los resultados fueron que el 42 (7,4%) tuvieron HPP grave, otros factores fueron la obesidad materna (OR ajustado = 3,85, IC del 95 % = 1,85-8,02), hemorragia anteparto en el embarazo (OR ajustado = 2,98, IC del 95% = 1,29-6,90), entre otros. Concluyendo que 1/13 embarazadas anémicas, desarrolló HPP grave, entre otros factores como obesidad, Hemorragia antes del parto, fibromas y cesárea (18).

Otomayo et al (2021), en su investigación titulada: «Anemia prenatal y riesgo de hemorragia posparto» hicieron una revisión sistemática sobre 13 estudios clínicos publicados antes de agosto de 2019 con el objetivo de evidenciar la relación entre la anemia prenatal y el riesgo de mortalidad de hemorragia postparto. En su análisis principal utiliza modelos de efectos aleatorios y sintetiza los *odds ratios* (OR) extraídos, de los estudios la heterogeneidad con la estadística de Higgins y explora mediante metarregresión y análisis de subgrupos. Los resultados sugieren que la anemia prenatal grave aumenta el riesgo de HPP (OR = 3,54; IC del 95 %: 1,20, 10,4, valor de $p = 0,020$), pero no hubo asociación estadística con anemia leve (OR = 0,60; IC del 95 %: 0,31, 1,17, valor de $p = 0,130$) o moderada (OR = 2,09; IC del 95 %: 0,40, 11,1, valor de p

= 0,390). Finalmente concluyen que la anemia prenatal grave es un factor predictivo importante de resultados adversos y justifica un tratamiento intensivo durante el embarazo (19).

Condor, G (2018) en su tesis titulada: «Prevalencia de hemorragia postparto y su asociación con obesidad y/o anemia durante el embarazo en pacientes atendidas en los Hospitales Luz Elena Arismendi en Quito y Dr. Gustavo Domínguez en Santo Domingo durante el periodo de enero a diciembre 2016». El estudio fue de tipo analítico transversal, con una muestra de 827 gestantes, en el que su objetivo fue establecer la relación de la anemia y la HPP, encontró una asociación con valores de la prueba ($\chi^2 = 14,02$, $gl = 1$ y $P = 0,0001$) con un $OR = 3,8$ (IC 95% 1,80 – 8,03), concluyendo una asociación significativa entre anemia y obesidad con hemorragia posparto independientemente de la vía de parto (9).

Glönnegger et al (2023) en su artículo titulado: «Anemia preparto y riesgo de hemorragia posparto» realizaron una búsqueda exhaustiva de estudios analizando 46 de ellos, utilizando un modelo de metanálisis de efectos aleatorios para estimar un *odds ratio* (OR) general para la HPP y la anemia preparto. Los metanálisis de estos estudios mostraron que el riesgo de HPP aumentaba con umbrales de anemia más bajos. Llegando a la conclusión de que la anemia preparto se asocia con un mayor riesgo de HPP. (20).

Nugroho et al (2020) realizaron una investigación en la provincia de Java Oriental Indonesia con el objetivo de determinar la relación entre la anemia durante el embarazo y la hemorragia posparto en el hospital regional de Jombang 2016-2019. La investigación fue analítica con el enfoque de casos y controles, la muestra fue de 36 encuestados para los grupos de casos y controles y su técnica de muestreo fue no probabilístico, consecutivo. Los resultados tuvieron un valor de significancia en la prueba de Mann Whitney de 0,000 ($p < 0,05$), lo que significa que existe relación significativa entre la anemia en el embarazo y la hemorragia posparto. La fuerza de la relación entre anemia y hemorragia posparto se calculó mediante la prueba del coeficiente de contingencia que muestra una cifra de 0,582, mostrando una correlación positiva con una fuerza suficiente. concluyendo que existe una relación entre la anemia durante el embarazo y la hemorragia posparto (21).

Bombón et al (2021), en su trabajo de investigación titulado: «Correlación anemia gestacional y hemorragia postparto. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba, 2020», buscaron determinar la relación entre anemia durante la gestación como factor

de riesgo de hemorragia postparto. El estudio fue de tipo cuantitativo descriptivo, los datos se recopilaron a través de la revisión de historias clínicas, Los resultados obtenidos demuestran la asociación estadísticamente significativa entre anemia gestacional y la hemorragia postparto, dando un valor de $\chi^2 p = 0,000$ así como el suplemento de hierro y ácido fólico como factor predictivo de la HPP (22).

Abdulhadi et al (2021), en su investigación titulada: «Relación entre anemia durante el embarazo y hemorragia posparto» en Arabia Saudita en el año 2021, busco determinar su prevalencia en la población y su relación con la anemia durante el embarazo, el estudio que aplicó fue analítico transversal, lo datos recolectados fueron mediante cuestionarios. Su población fueron mujeres embarazadas que dieron a luz en los principales hospitales del reino de Arabia Saudita, en total fueron 600 participantes. La prevalencia de HPP entre la población estudiada fue del 11,9 %. Se encontró que la anemia durante el embarazo se asociaba positivamente con la HPP con un valor de p de 0,0039 así como el tabaquismo, por el cual concluyen que la anemia se asocia moderadamente a la HPP, aunque recomiendan continuar con más estudios por algunas limitaciones con algunos hallazgos (23).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Coronel (2023) en su tesis titulada: «Grado de anemia durante la gestación como factor de riesgo para Hemorragia post parto por atonía uterina en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo» buscó determinar si el grado de anemia como factor de riesgo para la hemorragia posparto por atonía uterina. Su estudio fue analítico retrospectivo de casos y controles, con una muestra de 150 gestantes, utilizó la prueba del chi cuadrado y el estadígrafo *odds ratio*. Los resultados indican que la anemia leve es factor de riesgo para hemorragia posparto por atonía uterina con un *odds ratio* de 3.99, el cual fue estadísticamente significativo ($p < 0.05$) y la anemia severa con un *odds ratio* de 14.25 que fue estadísticamente significativo ($p < 0.05$). Finalmente, se concluye que el grado de anemia es factor de riesgo para la hemorragia post parto por atonía uterina (24).

Avila (2020) realizó un trabajo de investigación para determinar la relación de la anemia ferropénica gestacional como factor de riesgo para complicaciones maternas en gestantes del área de Gineco-Obstetricia del hospital de Ventanilla en el 2019, su estudio fue de tipo analítico correlacional retrospectivo de caso control, recopiló información de las historias clínicas y su

muestra fue de 126 casos y 126 controles. En el resultado se obtuvo que la hemorragia posparto presentó mayor proporción en la población de gestantes con anemia en un 58.3 % (25).

De la Cruz K y Janampa (2022) en su trabajo de investigación titulado: «Resultados maternos y perinatales en mujeres con anemia atendidas en el Hospital San Miguel La Mar, 2020-2021» buscaron determinar la asociación entre estas variables. Utiliza un diseño descriptivo, observacional y retrospectivo y su población estuvo conformada por 202 madres con anemia, en el que concluyen que las madres con anemia desarrollaron como complicación las hemorragias en un 40.6 % (26).

Paredes (2021) en su tesis titulada: «Anemia y complicaciones materno-perinatales en madres primigestas adolescentes en el Hospital Amazónico de Yarinacocha de la Región Ucayali en el periodo 2017 – 2018» realizó una investigación de tipo cuantitativo, hipotético deductivo, no experimental correlacional, de diseño retrospectivo, transversal, su muestra fue de 101 gestantes y encuentra relación con la hemorragia postparto en un 29.7 % con un valor $p= 0.000$ (27).

Emanuell (2023) en su tesis titulada: «Factores de riesgo asociados a hemorragia posparto primaria en pacientes del Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba - Amazonas, 2020-2022» tiene como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a hemorragia posparto primaria, el tipo de investigación fue de nivel correlacional y diseño observacional, analítico, de casos y controles. Con una muestra de 186 puérperas (93 casos y 93 controles). Los resultados fueron que la anemia gestacional ($p < 0,001$; OR: 3,229 IC (95%): 1,656-6,297), la cesárea previa ($p: 0,029$; OR: 2,748 IC (95%): 1,081-6,984), los controles prenatales inadecuados ($p: 0,01$; OR: 2,350 IC (95%): 1,220-4,528) y la inducción o conducción del trabajo de parto ($p: 0,02$; OR: 2,572 IC (95%): 1,142-5,792), se asocian a hemorragia posparto primaria. En conclusión, menciona que la anemia es un factor obstétrico asociado a la hemorragia posparto primaria en pacientes del Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba – Amazonas (28).

Daviran (2021) en su trabajo de investigación titulado: «Anemia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales en gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora en el periodo 2020-2021» buscó determinar si la anemia es un factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales en gestantes. El tipo de estudio fue de tipo analítico, observacional y de cohorte retrospectiva. La muestra fue de 426 gestantes con una relación entre

el número de expuestos y no expuestos de 1 a 2, con un total de 142 expuestos y 284 no expuestos. Los resultados arrojaron una asociación estadísticamente significativa con RR: 2.35 entre anemia y complicaciones maternas y perinatales, Resultó que la anemia en la gestación es un factor de riesgo en 2.35 veces más para complicaciones maternas tales como preeclampsia y hemorragia postparto (29).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Anemia gestacional

La anemia en conceptos generales se define como la deficiencia de glóbulos rojos o la hemoglobina en la sangre por debajo de los valores normales, que varían de acuerdo a edad, sexo, altitud y/o gestación (10).

En el embarazo se considera anemia cuando el valor de hemoglobina en sangre es menor a 11 g/dL, con un hematocrito menor al 33 % durante el primer y tercer trimestre y una hemoglobina menor de 10,5 g/dL más un hematocrito inferior al 32%) durante el segundo trimestre (10).

- **Epidemiología**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 30 % de mujeres en edad fértil padecen de anemia y el 40 % de ellas están gestando (30).

En América Latina y el Caribe, la prevalencia fue de 29,5 % y en Perú de 25,8 %, variando en esta última según regiones geográficas como Huancavelica y Puno que registraron el 45,5 % y 42,8 % respectivamente (12). A medida que avanza el embarazo, el riesgo de anemia se incrementa en un 34 % en el tercer trimestre (4).

- **Clasificación**

La OMS clasifica a la severidad de la anemia según los valores de la Hb

- ✓ Anemia leve: 10,1 – 10,9 g/dL
- ✓ Anemia moderada: 7,1 – 10,0 g/dL
- ✓ Anemia severa: < 7, 0 g/dL

Tabla 1. Valores de la Hb en gestantes y puérperas según la Norma Técnica N°213 MINSA 2024

Cuadro 1: valores de la Hb en gestantes y puérperas según la Norma Técnica N°213 MINSA 2024				
Población	Con anemia según el nivel de Hb			Valor normal (g/dL)
	Severa	Moderada	Leve	
Prematuro				
1° sem		≤ 13		> 13
2° a 4° sem		≤ 10		> 10
4° a 8° sem		≤ 8		> 8
Nacidos a termino				
< de 2 meses		< 13.5		13.5 - 18.5
2 a 5 meses		< 9.5		9.5 - 13.5
Niños				
6 a 23 meses	< 7	7 - 9.4	8.5 - 10.4	≥ 10.5
24 a 59 meses	< 7	7 - 9.9	10 - 10.9	≥ 11
5 a 11 años	< 8	8 - 10.9	11 - 11.4	≥ 11.5
Adolescentes				
mujeres de 12 a 14 años	< 8	8 - 10.9	11 - 11.9	≥ 12
varones de 12 a 14 años	< 8	8 - 10.9	11 - 11.9	≥ 12
mujeres de 15 años a más	< 8	8 - 10.9	11 - 11.9	≥ 12
varones de 15 años a más	< 8	8 - 10.9	11 - 12.9	≥ 13
Gestantes y puerperas				
I trimestre	< 7	7 - 9.9	10 - 10.5	> 11
II trimestre	< 7	7 - 9.4	9.5 - 10.4	≥ 10.5
III trimestre	< 7	7 - 9.9	10 - 10.9	> 11
Puerpera	< 8	8 - 10.9	11 - 11.9	≥ 12

- **Fisiopatología**

Durante el periodo de gestación ocurren ciertos cambios fisiológicos, en el que el valor de la hemoglobina disminuye debido al aumento del volumen de sangre en la circulación sanguínea; la dilución de la sangre es un proceso normal y comienza en la octava semana del embarazo, avanzando hasta la semana 34 (31).

El volumen de plasma se expande aproximadamente entre el 30 al 40 %, excediendo al aumento de la masa de glóbulos rojos que es menor, entre 20 a 25 %, resultando en la hemodilución de la hemoglobina y creando un estado de baja viscosidad, que promueve el transporte de oxígeno a los tejidos, incluida la placenta (31).

También hay cambios en el sistema de hemostasia, pues hay un estado de hipercoagulabilidad en el que aumenta la actividad y consumo plaquetario al coexistir con la hemodilución, el conteo plaquetario se reduce levemente, siendo menor en comparación a una mujer no embarazada. Este descenso en las plaquetas generalmente no tiene síntomas y provoca alteraciones en los factores de coagulación, pues hay un aumento de los factores II, VII, VIII, X, XII y disminución de los factores XI, XIII, se eleva el fibrinógeno en hasta 450 e incluso 600 mg/dL en algunos casos (10), pudiendo ser un factor de riesgo para la hemorragia posparto.

- **Etiología**

Las causas pueden ser múltiples, entre ellas están; la deficiente ingesta o absorción del hierro (Fe), deficiencia de micronutrientes, tabaquismo, infecciones crónicas, parasitosis y de anemias hereditarias como las talasemias y hemoglobinopatías. En el embarazo la anemia más común es la de tipo ferropénica (13), en casi un 75 % también asociado por el déficit nutricional en los países subdesarrollados y en las zonas rurales (31).

- **Requerimiento de hierro**

Es importante que la mujer se encuentre en un estado nutricional adecuado, antes y durante el embarazo, para garantizar la salud materna – neonatal. La anemia incrementa la morbilidad y mortalidad materna y la transferencia de bajas concentraciones de hierro al feto, esto podría conducir a complicaciones obstétricas y neonatales (12).

El hierro es fundamental para la síntesis de Hb, en el embarazo, sus requerimientos son mayores, porque se incrementa el volumen sanguíneo el conteo total de glóbulos rojos, Los niveles de hierro se equilibran por la ingesta, pérdida y almacenamiento de este elemento. Durante el embarazo, reservas adicionales cercanas a 1 g de hierro son suficientes para satisfacer el incremento en las demandas para la síntesis de Hb y para compensar la pérdida de sangre durante un parto por vía vaginal (10).

Se requiere alrededor de 1190 mg de hierro para mantener el embarazo, desde su concepción hasta el parto y la dosis diaria de hierro elemental es de 60 a 100 mg/ día, los cuales deben suplirse desde el inicio del embarazo hasta 3 meses postparto (4).

Múltiples estudios han demostrado que la suplencia de hierro durante el embarazo genera una reducción sustancial del riesgo de niveles de hemoglobina menores a 10 g/dl en el momento del parto y el postparto (4).

- **Clínica y diagnóstico:**

La clínica puede variar dependiendo de la severidad de la anemia, siendo asintomática en anemias leves o dependiendo de la rapidez con la que se instaure y los síntomas pueden ser (29):

- Cansancio excesivo o injustificado, que es el más frecuente
- Falta de aire o disnea
- Debilidad, apatía
- Mareos o vértigos
- Piel pálida
- Pérdida abundante de cabello, uñas frágiles que se quiebran con facilidad.
- Inapetencia
- Taquicardia con aparición de palpitaciones ante pequeños esfuerzos o incluso en reposo si la anemia es severa
- Episodios de ansiedad
- Dolor de cabeza, falta de concentración e insomnio

Se puede diagnosticar a través de la anamnesis, examen físico y exámenes de laboratorio en las atenciones prenatales (29).

- **Tratamiento**

Se recomienda el uso de hierro oral para paciente con anemia leve-moderada, con valores de hemoglobina entre 9 y 10.5 g/dl, durante primer o segundo trimestre de embarazo en dosis de 3 a 6 mg/kg/día de hierro elemental, esperándose un aumento de 1g/dl luego de 14 días de tratamiento (4).

El Hierro parenteral, se recomienda en anemia severa con intolerancia oral o sin respuesta al tratamiento en cualquier trimestre del embarazo. La dosis recomendada es de 200 mg a 200 cc

de solución salina en 30 minutos dos veces por semana, lavado posterior con 5cc de solución salina hasta completar 800 mg de hierro o hemoglobina mayor a 14 mg/dl (4).

Y la terapia combinada está indicada generalmente en anemia ferropénica resistente a tratamiento con hierro parenteral, con valores de hemoglobina menor a 0.7 gramos/dl luego de dos semanas de tratamiento con hierro parenteral, anemia ferropénica severa o complicada, anemia por deficiencia de eritropoyetina, necesidad de reconstrucción rápida de pool de glóbulos rojos, pacientes con diagnóstico de talasemia o anemia de células falciformes, posterior a hemorragia postparto con niveles disminuidos de hemoglobina y hematocrito que no requieran transfusión urgente de glóbulos rojos (4).

- **Complicaciones**

En la primera mitad del embarazo puede asociarse a defectos del tubo neural, amenaza de aborto, infecciones urinarias (31).

En la segunda mitad del embarazo a amenaza de parto prematuro, ruptura prematura de membranas, trastornos hipertensivos del embarazo, infecciones urinarias, oligohidramnios (31).

En el puerperio a infección de herida operatoria y hemorragia postparto (31,32).

En el neonato: Bajo peso al nacer, prematuridad, ingreso a unidad de cuidados intermedios o UCI (31,32).

2.2.2. Hemorragia posparto

La hemorragia obstétrica es considerada como una de las principales causas de morbimortalidad materna a nivel mundial, pues es responsable de importantes secuelas en la gestante incluido la muerte, siendo más prevalente en países subdesarrollados. La hemorragia posparto es la más común y la causa de mayores complicaciones en las gestantes (1).

La HPP es el sangrado excesivo por los genitales, posterior al alumbramiento hasta cumplir los 42 días del puerperio, generalmente la medida de la pérdida sanguínea que se hace que es por estimación visual del profesional que de muchas maneras es imprecisa y por lo tanto dificulta realizar un adecuado diagnóstico y manejo oportuno, esto hizo que a lo largo del tiempo

se han ido adjudicando conceptos diferentes comúnmente basados en el volumen del fluido de sangre perdido. (2).

Uno de los conceptos básicos otorgado por la OMS señala que la hemorragia posparto es aquel sangrado posterior al parto eutócico vaginal mayor o igual a 500cc y 1000cc posterior al parto por cirugía obstétrica, dentro de las 24 horas (33).

Otras definiciones consideradas por la ACOG en 2017 es que la HPP es aquel sangrado mayor o igual a 1000 ml independiente del tipo de parto, que manifiesten cambios en la hemodinamia de la paciente (34, 35), que requiera incluso transfusiones de sangre y/o disminución en los resultados del hematocrito mayor al 10% o la hemoglobina del 2.9 %, o pérdida del sangrado mayor al 1% del peso corporal (8, 33).

La hemorragia obstétrica masiva, es la pérdida sanguínea superior a los 2500ml y que causa mayores daños como histerectomías o el ingreso a las unidades críticas (36).

Según el tiempo, se clasifican en HPP primaria, que es aquella que se presenta dentro de las 24 horas posterior al parto y que se asocia comúnmente a la atonía uterina (70%) y la HPP secundaria que se presenta posterior a las 24 horas hasta los 42 días de la etapa del puerperio y puede deberse a retención de restos ovulares y/o a infecciones (37).

- **Epidemiología**

1 de cada 4 mujeres mueren a consecuencia de una hemorragia posparto, estimando una mortalidad mundial anual de 150.000 mujeres alrededor de 0,39/100 000 nacimientos. El 88 % de estas muertes ocurren en las primeras 4 horas postparto. (4, 38). Su prevalencia varía según regiones; en África oscila de 5,1 a 25,17 %, en América del Norte de 4,3 a 13 % y en Asia de 1,9 a 8 %. En países como Canadá y Estados Unidos las cifras van de 5,1 al 6,2 % y 2,9 al 3,2 %, respectivamente, (5,6). En el PERÚ la mortalidad materna por HPP fue del 40.2 % (92.7/100 000 nacimientos) (8), estas cifras se incrementan cuando se presentan factores clínicos propios de la madre como la anemia o la desnutrición, entre otros (39).

Los factores de riesgo identificables van a permitir monitorear y brindar un manejo oportuno a estas pacientes, entre el 60 % a 85 % de estas pacientes son más susceptibles a presentar hemorragias posteriores al parto, aunque existe un grupo importante de estas mujeres que, a pesar

de no presentar ningún factor de riesgo, tuvieron sangrados excesivos con complicaciones posparto o el 40 % de estas pacientes que presentaron factores de riesgo no presentaron hemorragia posparto. Esto nos indica que la vigilancia debe ser total. (34, 46).

Estos factores de riesgo pueden ser modificables o no e incluyen enfermedades crónicas y/o autoinmunes como diabetes mellitus, hipertensión crónica, edad materna, paridad, entre otros (37).

Tabla 2. Factores de riesgo para hemorragia posparto

Cuadro 2: factores de riesgo para hemorragia posparto	
Edad materna mayor de 35 a	Cicatrices uterinas previas
Malnutrición materna	Legrados uterinos previos
Anemia materna	Miomas uterinos
Tabaquismo y consumo de drogas	Hemorragias en embarazos previos
Embarazos múltiples	Enfermedades hipertensivas
Multiparidad	Polihidramnios
Traumatismos abdominales	Patología materna crónica
Macrosomías	Trabajo de parto prolongado

Los factores de riesgo pueden ser valorados durante las atenciones prenatales y también durante el trabajo de parto y aunque no se presentara ningún de los factores de riesgo, se debe de tener en cuenta para un manejo oportuno.

- **Etiopatogenia**

En las últimas semanas del embarazo hay un aumento de casi el 50 % en la distribución del gasto cardiaco, esto debido a la producción del óxido nítrico que hace que haya una vasodilatación periférica. (24). Alrededor de 600 ml de flujo sanguíneo circulan en el espacio intervelloso a través de las arterias espirales, estas arterias carecen de la capa muscular por lo que la presión es baja. Inmediatamente después del tercer periodo del parto, al momento de separarse la placenta del sitio de implantación, estas arterias se rompen liberando ese flujo sanguíneo, las fibras musculares del miometrio se contraen y retraen para comprimir dichas arterias engrosando el miometrio disminuyendo el volumen del flujo sanguíneo, coagulando la sangre y cerrando así la luz vascular, como resultado final se produce la hemostasia (1).

Si la cantidad de sangrado es menor al flujo adicional que se da durante el embarazo, no debe haber cambios en la hemodinamia ni en los resultados de los valores del hematocrito, pero si la pérdida del sangrado es mayor por cada 500 ml adicionales el descenso del Hto es alrededor de 3% (1, 39).

- **Causas de la hemorragia posparto**

Las causas se agrupan en 4 grupos que tiene que ver con la contractibilidad uterina (tono), retención de restos ovulares (tejido), laceraciones o cortes del canal vaginal (trauma) y con las alteraciones de la coagulación (trastornos de la coagulación) (7).

Tabla 3. Causas y factores de riesgo asociado a la HPP

Cuadro 3: causas y factores de riesgo asociado a la HPP

Factor de riesgo	4Ts	OR HPP (IC 99%)
Sospecha abruptio de placenta	Trombina	13 (7.61-12.9)
Placenta previa conocida	Tono	12 (7.17-23)
Gestación múltiple	Tono	5 (3-6.6)
Pre eclampsia	Trombina	4
Antecedente HPP	Tono	3
Obesidad (IMC >35) *	Tono	2 (1.24-2.17)
Cesárea emergencia	Trauma	4 (3.28-3.95)
Cesárea electiva	Trauma	2 (2.18-2.8)
Inducción de trabajo de parto	Tono	2 (1.67-2.96)
Placenta retenida	Tejido	5 (3.36-7.87)
Episiotomía mediolateral	Trauma	5
Parto instrumentado	Trauma	2 (1.56-2.07)
Trabajo de parto prolongado (>12horas)	Tono	2
Macrosomía	Tono / Trauma	2 (1.38-2.6)
Coriamnionitis	Tono - Trombina	2
Edad (>40años)- Paridad (multíparas)	Tono	1.4 (1.16-1.74)

Tomada de FASGO 2019

La atonía uterina es la causa principal de las HPP en aproximadamente 70 % de los casos y tiene que ver con la incapacidad de contracción de las fibras musculares del miometrio, causando que el sangrado se incrementa en el puerperio (8,39).

- El trauma genital representa el 19% de los casos y puede ser por laceraciones cervicales o de canal vaginal, inversiones o rotura uterina. (8,39).

- La retención de restos ovulares se presenta en casi el 9%. (8,39) Los problemas de coagulación son responsables del 1% restante, que se presenta más en países desarrollados. (8,39).

● **Diagnóstico y manejo**

La estimación visual del sangrado posparto es un método no confiable y no reconocido como diagnóstico principal de la HPP, pues después del parto suele haber un sangrado fisiológico y este puede ser subestimado por el profesional, retrasando el manejo oportuno y cuando la paciente presente signos como hipotensión y/o taquicardia, es porque ya ha perdido una considerable cantidad de volumen sanguíneo.

Tabla 4. Estadaje clínico de la hemorragia

Cuadro 4. Estadaje clínico de la hemorragia para determinar el volumen de sangre perdido y el porcentaje y síntomas relacionados con la pérdida de sangre con hemorragia postparto		
Pérdida sanguínea, % (ml)	Presión arterial, mm Hg	Signos y síntomas
MINIMA: 10 a 15 (200 a 1000)	Normal	Palpitaciones, aturdimiento, leve aumento frecuencia cardíaca
LEVE: 15 a 25 (1000 a 1500)	Levemente baja	Debilidad, sudoración, taquicardia (100 a 120 latidos por minuto)
MODERADA: 25 a 35 (1500 a 2000)	70 a 80	Inquietud, confusión, palidez, oliguria, taquicardia (120 a 140 latidos por minuto)
SEVERA: 35 a 45 (2000 a 3000)	50 a 70	Letargo, disnea, anuria, taquicardia (>140 latidos por minuto)

Tomada de Bonnar

La atonía uterina sigue siendo la causa más común (60-80%) de la HPP y se puede valorar al momento del examen físico, un útero blando, débilmente contraído.

Como prevención:

- Se administra oxitocina 10 UI vía intramuscular para un manejo activo del alumbramiento.

- Pinzamiento oportuno del cordón.
- Vaciamiento de vejiga
- Extracción de coágulos de canal vaginal e intrauterina.
- Masaje uterino externo bimanual.

Dentro del tratamiento farmacológico, están los uterotónicos:

- Oxitocina.
- Ergonovina.
- Carbetocina.
- Misoprostol.
- Ácido tranexámico.

El manejo para la HPP básicamente consiste en:

- Fluidos para resucitar.
- Transfusión sanguínea
- Manejo de los trastornos de la coagulación
- Manejo adecuado sobre respuesta a la resucitación
- Respuesta a la hemorragia masiva obstétrica

Laboratorio: es importante saber los valores de hemoglobina, hematocrito pre y posparto para un buen diagnóstico, aparte de exámenes de fibrinógenos, factores de coagulación y el lactato sérico.

Tabla 5. Posibles intervenciones para el tratamiento de la hemorragia postparto

Cuadro 5. Posibles intervenciones para el tratamiento de la hemorragia postparto	
Intervenciones farmacológicas	
Droga	Dosis
Oxitocina	10 a 40 unidades en 500 a 1000ml en solución salina infundida a una velocidad suficiente para controlar la atonía o 10 unidades intramusculares.

Ácido tranexámico	Infundir 1g (10ml de una solución de 100mg/ml) durante 10 a 20 minutos; si el sangrado persiste después de 30 minutos, se administra una segunda dosis de 1g
Ergotaminas	Metilergonovina 0,2 mg IM cada 2 a 4 horas o ergometrina 0,5mg IV o IM o ergonovina 0,25 IM o IV cada 2 horas.
Misoprostol	800 a 1000 mcg vía rectal
Dinoprostol	20 mg vaginal o rectal cada dos horas
Factor VII a recombinante humano	50 a 100 mcg/kg cada dos horas

Intervenciones quirúrgicas

- ✓ Reparación de laceraciones
- ✓ Curetaje
- ✓ Sutura uterina
- ✓ Ligadura de arteria uterina
- ✓ Ligadura de arteria útero-ovárica
- ✓ Embalaje pélvico
- ✓ Torniquete uterino
- ✓ Escisión focal miometrial
- ✓ Ligadura de arteria iliaca interna
- ✓ Compresión arteria aorta/iliaca
- ✓ Histerectomía

Procedimientos de intervención endovasculares

- ✓ Embolización arterial selectiva
- ✓ Oclusión intermitente de arteria aorta con balón
- ✓ Oclusión intermitente de arteria iliaca común con balón

Banco de sangre

- ✓ Células sanguíneas empacadas
- ✓ Plaquetas
- ✓ Plasma fresco congelado
- ✓ Crioprecipitados

Intervenciones no quirúrgicas

- ✓ Masaje uterino
- ✓ Fluidos IV
- ✓ Taponamiento uterino

• Complicaciones de la HPP

Las complicaciones maternas suelen ser diversas y graves, como principal está el shock hipovolémico, anemia posparto, coagulación intravascular diseminada, panhipopituitarismo, insuficiencia renal, distrés respiratorio, tromboembolismo pulmonar, histerectomías totales, esterilidad, entre otros.

- **Relación de la anemia con la HPP**

Mohamed H, 2012, menciona que existen estudios donde la anemia durante el embarazo se asocia con la hemorragia posparto, pues según la fisiopatología cuando disminuye la cantidad de glóbulos rojos, ya no se direcciona debidamente a las plaquetas para producir una adecuada hemostasia. También se menciona que la anemia moderada ($hb < 9g/dl$), puede agravar la hipoxia celular y por consiguiente presión de oxígeno disminuye, sobre produciendo óxido nítrico en el endotelio, causando vasodilatación en el músculo liso de las arterias y por lo tanto en el miometrio, relajándose, ocasionándole la hemorragia por atonía uterina (40).

Soltan y colaboradores, a través de su estudio, sostienen que la anemia puede aumentar en 7.5 veces más la producción de óxido nítrico y esta puede ser secundaria a la hipoxia tisular, así como también la concentración intracelular de iones de calcio, cambios en el potencial de membrana, en los niveles de acetilcolina y otros vasodilatadores dependientes del endotelio (41).

La liberación de NO sucede por las reacciones entre nitritos y desoxihemoglobina, el cual disminuye la concentración de oxígeno en la sangre, relajando las células del músculo liso por la vasodilatación. La combinación de los altos niveles de NO y los bajos niveles Hb, pueden ser causantes de la patogénesis de HPP por atonía (41).

La anemia leve, Hb entre 11 – 9 mg/dl, casi no representa un riesgo de presentar HPP por atonía uterina, sin otras afecciones predisponentes. Sin embargo, en anemia moderada y severa con Hb menor a 9 g/dL el riesgo aumenta por la liberación de óxido nítrico, asociándose a mayor riesgo de pérdida sanguínea en el tercer período del parto, shock hipovolémico y persistencia de la anemia en el postparto. De ahí la importancia de prevenir y tratar la anemia durante el embarazo es una forma en gran medida de disminuir el riesgo de la HPP (41).

La anemia severa, aparte de disminuir el tono uterino, también puede ser responsable de la resistencia a las enfermedades infecciosas, lo que favorece a la HPP y la consiguiente mortalidad materna (42, 43).

Briley menciona que más del 62 % de las gestantes con hemoglobina menor a 8.5 g/dl presentaron HPP, de estas, del cual el 26 % progresaron a HPP severa (44), también se encontró que el 29.1% de las mujeres con anemia tuvieron HPP durante el parto por cesárea, secundaria a atonía uterina. El 39.6% de pacientes con anemia severa (Hb 6-7 g/dl) requirió histerectomía de emergencia por la HPP severa (29).

Este hallazgo muestra que para las madres con Hb de 7 o menos, la posibilidad de tener HPP por atonía uterina incrementa en comparación con los pacientes con Hb 7.1- 10 ($p=.00$) (45).

2.3. Términos básicos

2.3.1. Gestante

Estado de embarazo o gestación que inicia con la fecundación y culmina con el parto, que dura aproximadamente 40 semanas.

2.3.2. Anemia gestacional

Disminución de la concentración de la hemoglobina por debajo de lo normal, según edad, sexo, estado de gravidez.

2.3.3. Hemorragia posparto

La pérdida de sangre, que tiene como consecuencia alteraciones hemodinámicas en quien la sufre.

2.3.4. Atonía uterina

Es la incapacidad del útero de contraerse tras el alumbramiento.

Capítulo III

Hipótesis y variables

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

Ha: Existe asociación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

Ho: No existe asociación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- La anemia leve se asocia significativamente a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

- La anemia moderada se asocia significativamente a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

- La anemia gestacional se asocia significativamente a la atonía uterina en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.

3.2. Identificación de variables

3.2.1. Primera variable

Anemia gestacional: mujer gestante con niveles de hemoglobina en volumen de sangre valorado en gramos por decilitros.

Normal: ≥ 11.0 g/dl

Anemia leve: 10.0 – 10.9 g/dl

Anemia moderada: 7.0 – 9.9 g/dl

Anemia severa: < 7.0 g/dl

3.2.2. Segunda variable

Hemorragia posparto: es cualquier cantidad de sangrado posparto que cause signos de hipovolemia y/o inestabilidad hemodinámica en la paciente o aquel sangrado posparto vaginal ≥ 500 ml y \geq a 1000 ml en cesárea y/o la disminución del 10% del Hto y/o de 2.9g/dl de la hemoglobina.

3.2.3. Variables interviniente

Factores socio demográficos y gineco obstétricas: datos consignados en la historia clínica, como: Edad, procedencia, estado civil, grado de instrucción, etnia, talla, peso, paridad, comorbilidades en el embarazo, atenciones prenatales, datos del parto, resultados de hemoglobina.

3.3. Operacionalización de variables

En este trabajo de investigación lo que se quiere es demostrar el vínculo entre ambas variables, mas no la dependencia de ambas, por lo tanto, no describiremos variables independientes ni dependientes.

Tabla 6. Operacionalización de las variables

Variable	Tipo de variable	Escala	Definición operacional	unidad de medida	Indicadores	Instrumento
Primera variable						
Anemia gestacional	Cuantitativa	Ordinal	Mujer gestante con niveles de hemoglobina en volumen de sangre valorado en gramos por decilitros antes de parto	g/dL	1. Normal: ≥ 11.0 g/dl 2. leve: 10.0 – 10.9 g/d 3. moderada: 7.0 – 9.9 g/dl 4. severa: < 7.0 g/dl	ficha de recolección de datos/historia clínica
Segunda variable						
Hemorragia posparto	Cuantitativa	Ordinal	sangrado posparto vaginal con cambios hemodinámicos, ≥ 500 ml y/o la disminución del 10% del Hto y/o de 2.9g/dl de la Hb.	cantidad de pérdida sanguínea posparto en ml	1. < 500 ml 2. 500ml - 999ml 3. ≥ 1000	ficha de recolección de datos/historia clínica
				cambios en la hemoglobina posparto	1. 0.0 - 0.9 g/dl 2. 1.0 - 1.9g/dl 3. 2.0 - 2.9g/dl 4. ≥ 3 g/dl	
Variables intervinientes factores sociodemográficos						
Edad	Cuantitativa	De razón	Tiempo cronológico que transcurre desde el día del nacimiento	Años	Colocado en la historia clínica	ficha de recolección de datos/historia clínica
Grado de instrucción	Cualitativa	Ordinal	El grado más elevado de estudios realizados o en curso	----- -	1) Analfabeto 2) primaria incompleta 3) primaria completa 4) secundaria incompleta 5) secundaria completa	ficha de recolección de datos/historia clínica

					6) superior incompleto 7) superior completo 8) técnico incompleto 9) técnico completo	
Estado civil	Cualitativa	Nominal	Condición de una persona según el registro civil, en función legal de si tiene o no pareja	----- -	1) Soltera 2) conviviente 3) casada 4) divorciada	ficha de recolección de datos/historia clínica
Etnia	Cualitativa	Nominal dicotómica	Grupo de personas con características sociales y culturales en común	----- -	1) Mestizo 2) Nativo	ficha de recolección de datos/historia clínica
Procedencia	Cualitativa	Nominal dicotómica	Área de origen de la residencia actual	----- -	1) Urbano 2) Rural	ficha de recolección de datos/historia clínica
Factores intervinientes factores gineco obstétricos						
IMC	Cuantitativa	Ordinal	Medida que asocia el peso con la talla de una persona	Kg / m ²	1) Delgadez: <18.5 2) Normal: 18.5-24.9 3) Sobrepeso: 25-29.9 4) Obesidad: ≥ 30	ficha de recolección de datos/historia clínica
Atenciones prenatales	Cualitativa	Ordinal	Consultas ambulatorias que recibe la gestante en un establecimiento de salud	Nº de atenciones prenatales	1) Ninguno 2) < 6 APN 3) ≥6 APN	ficha de recolección de datos/historia clínica
Gesta	Cualitativa	ordinal	Nº embarazos en una mujer sin importar el resultado	Nº de gestaciones	1) Primigesta 2) multigesta 3) Gran multigesta	ficha de recolección de datos/historia clínica
Paridad	Cualitativa	Ordinal	haber parido uno o más lactantes con peso ≥500gr vivos o muertos o mayor a 20 semanas	Nº de partos	1) Nulípara 2) Primípara	ficha de recolección de datos/historia clínica

					3) Múltipara 4) Gran múltipara	
Comorbilidades	Cualitativa	Nominal	Enfermedad adyacente que pueda empeorar el estado de la paciente en el embarazo	----- -	1) EHE. 2) infección urinaria. 3) RPM 4) otros	ficha de recolección de datos/historia clínica
Retención de restos ovulares	Cualitativa	Nominal dicotómica	restos placentarios adheridos al útero que interfieren con la función contráctil y favorecen al sangrado puerperal	----- -	1) Si 2) No	ficha de recolección de datos/historia clínica
Atonía uterina	Cualitativa	Nominal dicotómica	inadecuada contractibilidad de las fibras del miometrio después del parto, provocando la hemorragia	----- -	1) Si 2) No	ficha de recolección de datos/historia clínica
Episiotomía	Cualitativa	Nominal dicotómica	Incisión que se realiza en el tejido del perineo, para ampliar el canal de parto	----- -	1) Si 2) No	ficha de recolección de datos/historia clínica
Desgarro	Cualitativa	Ordinal	Lesiones ocasionadas por el parto que compromete cérvix, vagina y periné en grado y extensión diversa	Grado de afectación	1) No 2) I° 3) II° 4) III° 5) IV° 6) cervical	ficha de recolección de datos/historia clínica

Capítulo IV

Metodología

4.1 Métodos, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

Método general: se empleó el método científico

Método específico: analítico – deductivo.

4.1.2. Tipo de la investigación

El presente estudio fue de tipo básico analítico correlacional, porque se analizó y determinó si las variables del estudio: anemia gestacional y hemorragia posparto están correlacionadas o asociadas.

La investigación fue transversal, ya que la recopilación de datos y medición de las variables se hizo en una sola ocasión, describiendo al fenómeno en un lugar y momento específico, más no su evolución.

Es de tipo retrospectivo, porque la cronología y secuencia temporal de la obtención de datos de las historias clínicas fueron anteriores a la actualidad.

Es observacional, porque ninguna de las variables a estudiar fue manipuladas.

Es cuantitativo, en razón a que se utilizó datos recogidos de una ficha de recolección de datos y se estudió con métodos estadísticos posibles relaciones entre las variables.

4.1.3. Nivel de la investigación

El estudio es de nivel descriptivo, porque identifica el número de casos de anemia y hemorragia postparto en pacientes atendidas en el establecimiento de salud.

4.1.4. Diseño de la Investigación:

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

4.1.5. Población y muestra

- **Población**

La población de estudio está constituida por todas las pacientes atendidas en el establecimiento de salud del distrito de Mazamari del 1 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre del 2023, que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

- **Muestra**

Para el cálculo de la muestra se tomó como base al total de gestantes que acudieron al servicio de Obstetricia para ser asistidas en su labor de parto, parto y posparto, durante el periodo de enero a diciembre del año 2023, según el registro del libro de parto corresponde a 422 pacientes.

- **Tipo de muestreo**

La muestra del estudio fue de tipo no probabilístico por conveniencia que cumplen los criterios de inclusión, constituido en total por 333 pacientes.

4.1.6. Criterios de inclusión

- Todas las gestantes que acudieron para su parto al establecimiento de salud de primer nivel del distrito de Mazamari, durante el periodo 2023.
- Gestantes tamizadas con exámenes de hemoglobina, hematocritos previos al parto.
- Gestantes con o sin diagnóstico de anemia durante sus atenciones prenatales en el embarazo, que ingresen al establecimiento para su parto.
- Púerperas inmediatas tamizadas con exámenes de laboratorio de Hb y Hto dentro de las 24 horas posparto.
- Valoración visual de la cantidad del sangrado posparto, registrada en la Hcl.

- Historias clínicas con información completa.

4.1.7. Criterios de exclusión

- Pacientes con parto por cesárea.
- Pacientes que no cuentan con exámenes de laboratorio antes del parto.
- Pacientes que fueron referidas a otro establecimiento de mayor nivel por complicaciones y que no cuenten con exámenes de laboratorio posparto.
- Pacientes que acudieron al establecimiento posterior al parto domiciliario.
- Historias clínicas incompletas o no legibles.

4.2 Técnicas de recolección y análisis de información

4.2.1 Instrumento

Para la recolección de datos se creó y usó un instrumento de evaluación, la ficha cuenta con 6 ítems y 20 subítems, en el que se captará las variables de estudio, factores sociodemográficos y gineco obstétricos de las madres gestantes atendidas, así como el registro del proceso del trabajo de parto, parto y puerperio, estimación visual de la pérdida sanguínea y resultados de hemoglobina pre y posparto, todas registradas en la historia clínica ubicadas en el establecimiento de salud de Mazamari.

4.2.2 Ficha técnica

Se utilizó la técnica de análisis documental, que permitió analizar las historias clínicas de las pacientes atendidas en el establecimiento de salud del distrito de Mazamari en el periodo 2023.

4.2.3 Descripción

La ficha de recolección de datos se elaboró en coherencia a la matriz de operacionalización de variables, que posteriormente pasó a la fase de validación por 3 expertos y jueces especialistas en el área de investigación ginecólogos obstetras. La fuente de obtención de datos fueron las historias clínicas.

Teniendo un instrumento válido, se aplicó con la revisión de las historias clínicas de las pacientes que cumplen con los criterios de inclusión.

4.2.4 Procedimiento

- Se consideraron de manera obligatoria todos los aspectos éticos necesarios.
- Se solicitó el permiso correspondiente al director del establecimiento de salud Mazamari para el acceso a las historias clínicas.
- La recolección de datos fue anónima.
- Se recogió la información en las fichas de recolección de datos.
- Se trasladó la información a una sábana del programa Excel.
- Se analizó los datos desde el programa STATA versión 15.0.
- Para comprobar las hipótesis se hizo uso de una prueba estadística no paramétrica: chi cuadrado de independencia, con la que se buscó relación de dependencia entre variables categóricas nominales y ordinales.

4.2.5 Técnica de análisis de datos

Para el procesamiento de datos se utilizó el paquete estadístico STATA versión 15.0 para el entorno virtual Windows 10, y el paquete informático.

Se hizo la estadística analítica descriptiva orientada a la elaboración y obtención de las principales medidas del estudio. Se mostró la frecuencia, media, desviación estándar y percentiles para analizar la dispersión. Se utilizó el estadístico de χ^2 para demostrar la asociación de la anemia y la hemorragia y factores asociados con una significancia estadística del 95% ($p < 0.05$).

Los resultados obtenidos en el STATA permitieron confirmar la hipótesis propuesta, cuyos resultados se muestran a través de las tablas correspondientes.

4.2.6 Aspectos éticos

La investigación se llevó a cabo luego de obtener los permisos correspondientes del comité de ética y del director del establecimiento de salud de Mazamari.

Como la recolección de datos es mediante la revisión de la historia clínica, no fue necesaria la aplicación del consentimiento informado, además de la confidencialidad de los datos obtenidos ya que no se publica nombres ni información personal obtenidos de las pacientes, ya que es para uso netamente de investigación.

Capítulo V

Resultados

Tabla 7. Características sociodemográficas de las pacientes gestantes atendidas en el centro de salud de Mazamari

Características sociodemográficas	N (%)
Edad	24.7 ± 6.84
Índice de masa corporal	
Delgadez	5 (1.5)
Normal	195 (58.56)
Sobrepeso	98 (29.43)
Obesidad grado 1	29 (8.71)
Obesidad grado 2	6 (1.00)
Procedencia	
Rural	204 (61.26)
Urbano	129 (38.74)
Etnia	
Mestiza	263 (78.98)
Indígena	70 (21.02)
Grado de instrucción	
Analfabeta	7 (2.10)
Primaria incompleta	33 (9.91)
Primaria completa	37 (11.11)
Secundaria incompleta	97 (29.13)
Secundaria completa	106 (31.83)

Técnica incompleta	12 (3.60)
Técnica completa	22 (6.61)
Superior incompleta	9 (2.70)
Superior completa	10 (3.00)
Estado civil	
Soltera	46 (13.81)
Casada	28 (8.41)
Conviviente	259 (77.78)
Divorciada	0(0)

Esta tabla presenta un resumen detallado de los atributos sociodemográficos de la población estudiada. Los datos se organizan en varias categorías principales para una comprensión clara de las características demográficas:

- El promedio de edad de las pacientes gestantes es de 24.7 años con una desviación estándar de ± 6.84 , lo que sugiere una población joven.

- La distribución del IMC indica que la mayoría de la población tiene un peso normal (58.56%), seguido por el sobrepeso (29.43%). Los porcentajes restantes se distribuyen entre delgadez (1.5%), obesidad grado 1 (8.71%) y obesidad grado 2 (1.00%).

- La mayor parte de la población de las gestantes que acudieron al centro de salud procede de áreas rurales (61.26%), mientras que el 38.74 % proviene de áreas urbanas.

- La muestra de la población de gestantes es de etnia mestiza en un 78.98 % e indígena en un 21.02 %.

- El grado de instrucción que se encontraron en las gestantes es desde el analfabetismo (2.10%), primaria incompleta (9.91%), primaria completa (11.11%), superior técnico incompleta (3.60%), superior técnico completa (6.61), superior completa (3.00%) y superior incompleta (2.70%). Las categorías más representativas son en educación secundaria completa (31.83%) y la educación secundaria incompleta (29.13%).

- El 77.78% de las gestantes en este estudio tienen un estado civil de convivencia, 13.81 % son solteras y 8.41 % casadas. No se registraron gestantes divorciadas.

Tabla 8. Características gineco-obstétricas durante el embarazo de las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

Morbilidad	N (%)
Ninguna	175 (52.55)
Enfermedad hipertensiva del embarazo	8 (2.40)
Infección de tracto urinario	111 (33.33)
Ruptura prematura de membranas	21 (6.31)
Otros	18 (5.41)
Anemia	
Si	102 (30.63)
No	231 (69.37)
Tipo de anemia	
Normal	231 (70.27)
Leve	68 (19.82)
Moderada	34 (9.91)
Sulfato ferroso	
Si	263 (78.98)
No	70 (21.02)
Gestación	
Primigesta	91 (27.33)
Multigesta	224 (67.27)
Gran multigesta	18 (0.30)
Paridad	
Primípara	90 (27.03)
Múltipara	109 (32.73)
Gran múltipara	13 (3.90)
Nulípara	121 (36.34)
Atenciones prenatales	
Sin APN	8 (2.40)
Menos de 6 APN	48 (14.41)
Más de 6 APN	277 (83.18)

La tabla 8 ofrece un resumen exhaustivo de varios indicadores clínicos y condiciones de salud observadas en una población de mujeres embarazadas. La tabla está estructurada en varias secciones que detallan las condiciones de salud y tratamientos durante el embarazo:

1. Morbilidad

En los resultados obtenidos, el 52.55 % no presentaron morbilidades durante su embarazo, el 2.40 % presentó enfermedad hipertensiva durante su embarazo, el 33.33 % presentó infección del tracto urinario, el 6.31 % presentó ruptura prematura de membranas y otras morbilidad como Sífilis, Hepatitis B, COVID-19 entre otros en un 5.41 %.

2. Anemia

El 69.37 % de gestantes no presentó anemia durante todo su embarazo y el 30.63 % fueron diagnosticadas con anemia. Entre ellas se encontró que el 19.82 % de las gestantes tuvieron anemia leve, el 9.91 % anemia moderada y no se encontró ninguna gestante con anemia severa.

3. Sulfato ferroso (suplementación)

El 78.98 % de las gestantes que acudieron a sus atenciones prenatales completaron la suplementación con sulfato ferroso mientras que el 21.02 % no completó el suplemento durante el embarazo.

4. Gestación:

Respecto al número de gestación, el 27.33 % de las participantes eran primigestas, el 67.27 % multigestas y 0.30 % gran multigestas.

5. Paridad

En el estudio el 27.03 % ya contaban con un primer parto, el 32.73 % con más de dos partos, el 3.90 % con más de seis partos y el 36.34% no habían tenido partos previos.

6. Atenciones prenatales

El 2.40 % de las gestantes no recibió ninguna atención prenatal durante su embarazo, el 14.41% recibió menos de 6 atenciones prenatales y el 83.18 % recibió seis o más atenciones prenatales.

Tabla 9. Características sobre el parto en pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

Trabajo de parto	N (%)
Normal	240 (72.07)
Precipitado	81 (24.32)
Prolongado	12 (3.60)
Parto	
Espontaneo	314 (94.29)
Inducido	7 (2.10)
Conducido	12 (3.60)
Episiotomía	
Sí	84 (25.23)
No	249 (74.77)
Desgarro	
No	226 (67.87)
I	86 (25.83)
II	19 (5.71)
III	0(0)
IV	0 (0)
V	2 (0.60)
Hemorragia posparto	
No	216 (65.17)
Sí	117 (34.83)
Atonía uterina	
Sí	83 (24.92)
No	250 (75.08)
Retención restos	
Si	11 (3.3)
No	322 (96.70)
Clasificación HPP	
Menos 500	230 (69.07)
De 500 – 999	87 (26.13)
Más de 1000	16 (4.80)
Volumen sanguíneo	350.3 ± 311.18

Hemoglobina preparto	12.0 ± 1.20
Hemoglobina posparto	10.71 ± 1.50
Hematocrito preparto	36.79 ± 3.01
Hematocrito posparto	32.98 ± 3.71

La tabla 9 detalla varios aspectos y condiciones relacionadas con el parto en una muestra de mujeres que se encuentran en trabajo de parto y parto. Las categorías incluidas abarcan desde el tipo de trabajo de parto hasta las complicaciones postparto, con datos cuantitativos y porcentajes asociados:

1. Trabajo de parto

El 72.07 % de las gestantes tuvieron un trabajo de parto dentro de los parámetros normales, mientras que el 24.32 % tuvieron un trabajo de parto precipitado y el 3.60 % trabajo de parto prolongado.

2. Tipo de parto:

El 94.29 % tuvo un inicio de trabajo de parto espontáneo, el 2.10 % necesitaron inducción para iniciar su trabajo de parto y un 3.60 % de los partos fueron acentuados para continuar con el trabajo de parto.

3. Episiotomía

Se realizó episiotomía media lateral derecha en el 25.23 % de los partos y el 74.77 % de los casos no se realizó dicho procedimiento.

4. Desgarro

Un 67.87 % no sufrieron desgarros durante el parto, mientras que el 25.83 % presentó desgarro de grado I, el 5.71 % desgarro de grado II, en cuanto al desgarro de III y IV grado no se registraron casos, un 0.60 % presentó desgarro a nivel de cuello uterino.

5. Hemorragia posparto

La prevalencia de hemorragia posparto en las pacientes fue de un 34.83 %, en algunos casos la pérdida sanguínea fue significativa, mientras que el 65.17 % de las pacientes no presentaron hemorragia posparto.

6. Causas de HHP

El 75.08 % de las pacientes no tuvieron complicación durante el puerperio inmediato, mientras el 24,92 % presentó atonía uterina y el 3.3. % presentó retención de restos placentarios.

7. Clasificación de hemorragia posparto por volumen

El 69.07 % de las puérperas inmediatas presentó pérdida sanguínea con un volumen menor a 500ml, el 26.13 % entre 500 a 999ml y el 4.80 % de las más de 1000ml. Con un promedio de pérdida sanguínea de 350.3 ± 311.18 ml

8. Valores hematológicos

El valor de la hemoglobina promedio de las pacientes que ingresan a trabajo de parto es 12.02 ± 1.20 g/dL y el valor de la hemoglobina posparto que se toma dentro de las 24 horas posparto es de 10.71 ± 1.50 g/dL, donde podemos observar una variación de la hemoglobina que es de 2 gramos aproximadamente. Mientras que el valor promedio de hematocrito preparto es de $36.79 \pm 3.01\%$ y el valor promedio de hematocrito posparto es de $32.98 \pm 3.71\%$.

Tabla 10. Análisis bivariado entre anemia y hemorragia posparto entre las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

		Hemorragia posparto		
		No	Si	Total
Anemia	Sí	46	56	102
	No	170	61	231
	Total	216	117	333

Chi-cuadrado de Pearson		
Chi-cuadrado de	x ²	Valor de p
Pearson	23.59	0.000

La tabla 10 presenta un análisis bivariado que muestra la relación entre la presencia de anemia y la hemorragia posparto en un grupo de 333 gestantes atendidas en el centro de salud de Mazamari, donde se observa que 56 pacientes con anemia durante el embarazo presentaron hemorragia posparto.

La tabla incluye un cálculo del chi-cuadrado de Pearson para determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre la anemia y la hemorragia posparto.

El valor de chi-cuadrado es 23.59, lo que indica la magnitud de la asociación entre las variables y un valor de $p < 0.05$, sugiriendo que la asociación observada es estadísticamente significativa. En términos estadísticos, un valor p menor que 0.05 generalmente se considera significativo e indica una fuerte evidencia contra la hipótesis nula de que no hay asociación entre las variables.

Tabla 11. Análisis bivariado entre clasificación de anemia y hemorragia posparto en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

		Hemorragia posparto		
		No	Si	Total
Clasificación de anemia	Normal	170	61	231
	Leve	31	37	68
	Moderada	15	19	34
	Total	216	117	333

		Pearson de chi-cuadrado	
Chi-cuadrado de		χ^2	Valor de p
Pearson		22.06	0.000

La tabla 11 presenta un análisis bivariado entre el grado de anemia y hemorragia posparto donde nos proporciona una visión detallada en nuestro estudio, donde 117 de 333 pacientes presentaron HPP, de las cuales 61 no presentaron anemia durante el embarazo, 37 presentaron anemia leve y 19 anemia moderada.

El valor de chi-cuadrado es 22.06, esto indica la magnitud de la asociación entre los grados de anemia y la hemorragia posparto.

Valor de $p < 0.05$, sugiriendo que la asociación observada entre los grados de anemia y la hemorragia posparto es estadísticamente significativa.

Tabla 12. Análisis bivariado entre Atonía uterina y anemia en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

		Atonía uterina		Total
		Si	No	
Anemia	Sí	44	58	102
	No	39	192	231
	Total	83	250	333
Pearson de chi-cuadrado				
Chi-cuadrado de Pearson		x ²		Valor de p
		26.06		0.000

La tabla 12 presenta un análisis bivariado entre anemia y atonía uterina, que muestra una visión detallada donde 83 pacientes que presentaron atonía uterina en el puerperio inmediato, 44 gestantes fueron diagnosticadas con anemia durante el embarazo.

El valor de chi-cuadrado es de 26.06, lo que indica la magnitud de la asociación entre la anemia y atonía uterina.

Valor de $p < 0.05$, sugiriendo que la asociación observada entre los grados de anemia y la atonía uterina es estadísticamente significativa.

Tabla 13. Análisis bivariado entre Atonía uterina y hemorragia posparto en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

		Atonía uterina		Total
		Si	No	
Hemorragia posparto	No	01	215	216
	Sí	82	35	117
	Total	83	250	333
Pearson de chi-cuadrado				
Chi-cuadrado de Pearson		x ²		Valor de p
		199.23		0.000

La tabla 13 presenta un análisis bivariado entre atonía uterina y hemorragia posparto, donde muestra que de 117 pacientes que presentaron HPP, 82 de ellas fue a causa de atonía uterina.

La tabla incluye un cálculo del chi-cuadrado de Pearson para determinar si existe una asociación estadísticamente significativa entre la atonía uterina y la hemorragia posparto.

El valor de chi-cuadrado es de 199.23, lo que indica la magnitud de la asociación entre las variables.

Valor de $p < 0.05$, sugiriendo que la asociación observada es significativa estadísticamente.

Tabla 14. Análisis bivariado entre paridad y hemorragia posparto en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

		Hemorragia posparto		
		No	Sí	Total
Paridad	Primípara	60	30	90
	Múltipara	74	35	109
	Gran múltipara	7	6	13
	Nulípara	75	46	121
	Total	216	117	333
		Pearson de chi-cuadrado		
Chi-cuadrado de		χ^2	Valor de p	
Pearson		1.99	0.57	

La tabla 14 muestra un análisis bivariado entre paridad y hemorragia posparto, donde se observa poca relación entre ambas variables, concluyendo que el número de paridad no se asocia significativamente a la hemorragia posparto.

El valor de chi-cuadrado es de 1.99, que mide la fuerza de asociación entre las categorías de paridad y la ocurrencia de hemorragia posparto.

Valor de $p = 0.57$, sugiriendo que no hay una asociación estadísticamente entre la paridad y la hemorragia posparto en esta muestra de estudio.

Tabla 15. Análisis bivariado entre morbilidades y hemorragia posparto en las pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

		Hemorragia posparto			
		No	Sí	Total	
Morbilidades	Ninguna	120	55	175	
	Enfermedad hipertensiva en el embarazo	3	5	8	
	Infección de tracto urinario	68	43	111	
	Ruptura prematura de membranas	14	7	21	
	Otros	12	6	18	
	Total	217	116	333	
			Pearson de Chi-cuadrado		
	Chi-cuadrado de Pearson	x ²	Valor de p		
	4.37	0.35			

La tabla 15 muestra un análisis bivariado entre las diferentes morbilidades que se presenta durante el embarazo y su asociación con la hemorragia posparto, donde se observa que no hay significancia entre ambas variables.

El valor de chi-cuadrado es de 4.37, y evalúa la asociación entre las morbilidades listadas y la incidencia de hemorragia posparto.

Valor de p=0.35, indicando que la asociación observada entre las morbilidades durante el embarazo y la hemorragia posparto no es estadísticamente significativa en esta muestra.

Tabla 16. Análisis de hemoglobina preparto promedio en pacientes que presentaron hemorragia posparto en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

		Hemorragia posparto: Sí			
		N	Media	DE ±	Min. Max.
Hemoglobina preparto		116	11.93	1.28	8.9 15.6

En la tabla 16, se observa que el valor promedio de la hemoglobina preparto en pacientes que presentaron hemorragia posparto fue de 11.93 con una desviación estándar de 1.28.

Tabla 17. Análisis bivariado entre anemia leve – moderada y las principales causas de hemorragia posparto en pacientes atendidas en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

	Causas de HPP	Atonía uterina		Episiotomía		Desgarro		Retención de restos		
		Si	No	Sí	No	No	I	II	Sí	No
Anemia	Leve	29	39	23	45	51	13	4	0	68
	Moderada	15	19	12	22	23	9	2	2	32
Pearson de Chi-cuadrado										
Chi-cuadrado de Pearson	x ²	Valor de p	x ²	Valor de p	x ²	Valor de p	x ²	Valor de p	x ²	Valor de p
	0.02	0.48	0.02	0.88	0.73	0.69	4.08	0.04		

La tabla 17 presenta un análisis detallado de la relación que existe entre las paciente que presentaron anemia leve y moderada con las causas de HPP, siendo una población de 102 pacientes que cursaron con anemia durante el periodo de gestación. Se observa que la relación de anemia con retención de restos placentarios es estadísticamente significativa con un valor $p=0.04$ a diferencia de las demás variables que no presentan valor estadístico significativo.

Tabla 18. Análisis de las principales causas de la hemorragia posparto en un establecimiento de salud en el distrito de Mazamari

	Hemorragia posparto
Episiotomía	39
	Grado I
	21
Desgarro	Grado II
	13
	Cervical
	1
Retención de restos ovulares	8
Atonía uterina	34
Total	116

La tabla 18 presenta un análisis detallado de las principales causas de la hemorragia posparto y el tratamiento que se empleó en cada una de ellas, de las 116 pacientes que presentaron hemorragia posparto:

- A 39 se les realizó episiotomía en el cual el tratamiento posterior al alumbramiento activo fue la episiorrafia previa administración de lidocaína sin epinefrina y la sutura con catgut crómico 2.0.

- 21 pacientes presentaron desgarro de grado I y 13 pacientes desgarro de II grado en el que el tratamiento empleado fue revisión de canal vaginal y sutura del desgarro previa administración de lidocaína sin epinefrina y la sutura con catgut crómico 2.0, y 01 paciente presentó desgarro de cervical se procedió a revisar canal vaginal y hacer hemostasia en ambos lados del cuello uterino con pinzas Kelly, a su vez se estabilizó a la paciente con cloruro de sodio 0,9% a 40 gotas por minuto, en un segundo frasco de cloruro de sodio 0.9 % mas 30 UI de oxitocina y ginecólogo de turno procede a realizar traquelorrafia con catgut crómico 2.0 previa administración de anestésicos locales, posteriormente recibe tratamiento antibiótico con ceftriaxona 2 gr cada 24 horas endovenoso.

- 08 pacientes presentaron retención de restos ovulares. Se procedió, en primer lugar, a la revisión manual y extracción de algunos residuos ovulares a la vez colocar una primera vía endovenosa con cloruro de sodio 0,9 % a 30 gotas por minuto y una segunda vía endovenosa con cloruro de sodio 0,9 % mas 30 UI de oxitocina a 60 gotas por minuto, posterior a ello se procede a derivar a sala de operaciones para realizar legrado uterino correspondiente por el ginecólogo, (en caso no se encuentre ginecólogo o anesthesiólogo de turno se deriva a la paciente a un establecimiento de mayor complejidad).

- 34 pacientes presentaron atonía uterina en ellas se procedió a la administración de cloruro de sodio 0,9 % mas 30 UI de oxitocina a chorro (500ml), y a la colocación de una segunda vía endovenosa con cloruro de sodio 0,9%, a la vez se administra Ergometrina 0,2µg intramuscular y administración de misoprostol 800µg vía rectal, si en caso persiste la hemorragia se administra ácido tranexámico 1gr vía endovenosa, control de funciones vitales y sangrado vaginal de la paciente cada 15 minutos, si en caso no cede la hemorragia se procede a referir a la paciente a un establecimiento de mayor complejidad.

5.1. Discusión de resultados

El presente estudio tiene una muestra de 333 pacientes gestantes, con una edad promedio de 24.7 con una frecuencia de anemia de 30.63 % y una concentración media de Hb de 12 g/dl.

En comparación al estudio hecho en Yaundé, Camerún en el año 2018 donde su población tenía una edad promedio de 27 (\pm 6), la frecuencia de anemia fue de 30.6% y la concentración de Hb promedio que encontró fue de 11.7g/dl (11).

En cuanto a los factores sociodemográficos, se observó mayor frecuencia de mujeres embarazadas que presentaron estudios de secundaria completa en un 31.83 %, un 29.13 % con secundaria incompleta, el 11.11 % de primaria completa, 9.9 % con primaria incompleta, con superior completa un 3.00 % y analfabetas en un 2.10 %. Al respecto, el trabajo de Espinola, Sanca y Ormeño obtuvieron un bajo nivel de educación como estudios en primaria y secundaria. En el cual mencionan que tener un bajo nivel educativo se asoció a presentar anemia durante el embarazo, independientemente de otros factores sociales (49).

En relación al análisis de los factores gineco obstétricos como el tipo de paridad en gestantes, se encontró que el 27.03 % eran primíparas, un 32.73 % son multíparas y el 3.90 % gran multíparas con más de 6 partos y un grupo significativo fueron nulíparas con un 36.34 %. Los resultados encontrados se asemejan a la investigación de Quispe en el año 2022, que encontró que el 36.2% de sus participantes eran primíparas, 61.7 % eran multíparas y el 2.1 % eran gran multíparas (48).

En el presente estudio, la población de gestantes que presentaron comorbilidades como infección del tracto urinario fue del 33 %, hipertensión arterial 2.4 %, ruptura prematura de membranas 6.3 %; en comparación al estudio realizado por Cerón en Ecuador, su población presentó infección urinaria en 19 %, hipertensión arterial 4 % y ruptura prematura de membranas 4 % (52).

En el presente estudio se encontró que la asociación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto es estadísticamente significativa con un valor $p < 0.005$. Al respecto, el trabajo de investigación de Enrique, en Ecuador, encontró la misma asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre anemia gestacional y la hemorragia postparto (22).

En un trabajo realizado en Lima en el 2019, también se encontró un valor significativo de $p < 0.005$ entre anemia y hemorragia posparto y el 58.1 % de gestantes con anemia presentaron HPP, en comparación al presente estudio que fue de 53.9 % considerándolo un factor de riesgo

importante (25). En otro estudio en Yaundé, Camerún 2018, también concluye que la anemia es un factor predictivo para la hemorragia posparto (11).

En el presente estudio se analizó la clasificación de anemia en gestantes con un promedio de hemoglobina normal de 70.27 % (≥ 11.0 g/dl), anemia leve de 19.82 % (10.0 - 10.9 g/dl) y anemia moderada de 9.91 % (<7.0 g/dl), en comparación con los resultados de la investigación realizada por Castro, donde encontró que su población sin anemia gestacional es de 73.2% (Hb ≥ 12 g/dl) y un 26.8 % por debajo de lo normal (<12 g/dl) (47).

De la población de 333 gestantes, en el presente estudio, el nivel de hemoglobina preparto promedio fue de 12.02 ± 1.20 g/dL y hemoglobina posparto promedio fue de 10.71 ± 1.50 g/dL. Al respecto, la investigación de Ccorimanya y Gutierrez no evidencia relación con el presente estudio, ya que los resultados que obtuvieron de 123 gestantes, el 21,1 % presentaron valores de hemoglobina disminuidos en el preparto, el mismo que se incrementó durante el posparto a 63,4 % ($< 11,5$ g/dL) (51).

En el presente estudio, basado en la estimación visual de la pérdida sanguínea, un 69.07% presentó un sangrado menor a 500 ml, el 26.13 % un sangrado entre 500 a 999 ml y el 4.80 % fue mayor a 1000 ml. Existe mucha similitud con la investigación de Camacho, donde presentó como conclusiones que en su estudio hubo mayor significancia en una pérdida menor a 500 ml se obtuvo a un porcentaje de 94,4 %; y con un sangrado mayor a igual a 500 ml en un porcentaje de 5,6 % (50).

La pérdida promedio de sangre posparto evaluada por el profesional fue de 350 ml, que coincide con el trabajo realizado en Yaundé, Camerún en el año 2018 que fue de 375 ml (11).

Conclusiones

1. Se concluye finalmente que sí existe una asociación estadísticamente significativa entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto, el cual se estableció mediante la prueba de χ^2 con un valor $p < 0.05$ en las pacientes que se atendieron en el centro de salud del distrito de Mazamari.
2. La prevalencia de anemia en el embarazo de nuestra población estudiada fue de 30.63 % (n=102), de las cuales el 19.82 % (n=68) presentó anemia leve y el 9.91 % (n=34) anemia moderada, no encontrándose casos de anemia severa.
3. De igual manera, se concluye que el grado de anemia está asociado estadísticamente a la hemorragia posparto con un valor $p < 0.05$, presentándose un mayor número de pacientes con anemia leve (n=68), seguido de pacientes con anemia moderada (n=34).
4. La prevalencia de hemorragia posparto en las púerperas inmediatas fue del 34.83 % (n=116), donde la cantidad promedio de pérdida sanguínea calculada visualmente fue de 350.32 ml (\pm 311.18 ml), el 4.8 % (n=16) perdió más de 1000 ml, el 26.13 % (n=87) entre 500 y 999ml y el 69.07 % (n=230) menos de 500 ml.
5. Respecto a los factores gineco obstétricos asociados a la hemorragia posparto en nuestra población, se concluye que la paridad y las comorbilidades no están asociados estadísticamente a la hemorragia posparto, sin embargo el 33.3 % (n=111) de las gestantes presentaron infección de tracto urinario, seguido de la ruptura prematura de membranas en un 6.31 % (n=21), un 2.4% (n=8) con enfermedad hipertensiva del embarazo y el 5.41 % (n=18) entre sífilis, hepatitis B y Covid 19.
6. Entre otros factores gineco obstétricos, se aprecia que el 83.18 % (n=277) accedieron a más de 6 atenciones prenatales, el 16.82 % (n=56) tuvo menos de 6 o ninguna atención prenatal, el 78.98 % (n=263) completaron la dosis de suplemento de sulfato ferroso más ácido fólico.
7. En relación a las causas de HPP, se concluye que existe una asociación estadísticamente significativa entre la atonía uterina y la HPP con un valor $p < 0.05$, presentándose en el 24.92%

(n=83) de las participantes, con las demás causas no se evidencia un valor estadísticamente significativo, entre ellas tenemos que el 3.3 % de las participantes presento retención de restos placentarios, el 25.23 % se le realizó episiotomía en el parto, el 25.83 % presentaron desgarro de I grado, el 5.71 % desgarro de 2 grado y 0.6 % desgarro cervical.

8. Se concluye también que la anemia en el embarazo se asocia fuertemente a la atonía uterina en el puerperio inmediato, el cual se determinó con la prueba de χ^2 con un valor $p < 0.05$.
9. La concentración de Hb promedio de las gestantes antes del parto fue de 12.02 (± 1.2) y una Hb promedio posparto fue de 10.7 (± 1.5), observándose un disminución de casi 2 gramos.
10. Dentro de las características sociodemográficas, se encuentra que la edad promedio de nuestra población estudiada fue de 24.7 (± 6.8) y proceden de zona rural en un 61.46 %, zona urbana en un 38.74 %, con un IMC de sobrepeso en un 29.4 %, obesidad grado I de 8.71 % y grado II de 1.8 % y un gran porcentaje de pacientes no llegaron a completar su educación secundaria completa.

Recomendaciones

1. Reforzar la estrategia materno perinatal para mejorar el tamizaje y tratamiento precoz de la anemia en el embarazo, realizando el seguimiento con controles hasta que sean gestantes recuperadas, así como la suplementación rutinaria de prevención con hierro más ácido fólico, en los establecimientos de la Microred Mazamari.
2. Reforzar el trabajo multidisciplinario con el área de PROMSA y Nutrición para educar a las gestantes sobre alimentación adecuada durante el embarazo y ofrecer programas educativos sobre la importancia de una dieta equilibrada rica en hierro, vitaminas y minerales y el cumplimiento de la suplementación de micronutrientes.
3. Capacitar al personal de salud en técnicas avanzadas para el diagnóstico precoz y manejo oportuno de la hemorragia posparto, asegurando que tengan los conocimientos y herramientas necesarios para responder eficazmente, así como contar con los medicamentos uterotónicos y otros suministros esenciales para el manejo de emergencias obstétricas.
4. Mejorar las técnicas de conteo del sangrado posparto y plasmarlos correctamente en la historia clínica, que todo acontecimiento, desde el embarazo hasta el parto, quede debidamente registrado.
5. Establecer un enfoque multidisciplinario que incluya obstetras, nutricionistas, médicos especialistas y trabajadores sociales para abordar los factores de riesgo como la anemia y fomentar la colaboración entre diferentes niveles de atención médica para garantizar una referencia y seguimiento efectivos.
6. Continuar con la investigación sobre la anemia gestacional y la hemorragia posparto e identificar factores de riesgo adicionales para mejorar las estrategias de prevención y tratamiento. Usar los resultados del estudio para abogar por políticas de salud pública que respalden mejoras en el cuidado prenatal y posnatal e incentivar a la población llevar una atención prenatal desde el inicio del embarazo.
7. Implementando estas recomendaciones, se podría mejorar significativamente la salud y el bienestar de las mujeres embarazadas en el distrito de Mazamari, reduciendo así las complicaciones relacionadas con la anemia y la hemorragia posparto.

Referencias

1. Cunningham F, Leveno K, Dashe J, Hoffman B, Casey B, Spong C. Williams Obstetricia. 25° Edición. México: Editorial Mc Graw-Hill interamericana; 2019, 755p.
2. Rubio-Romero J. A, Guevara-Cruz Ó. A., Gaitán-Duarte H. Validez de la estimación visual como método diagnóstico de la Hemorragia postparto severa en un Hospital Universitario. Bogotá. 2007. Revista de la Facultad de Medicina. 2010;58(3):173-184.
3. Calle A, Barrera M, Guerrero A. Diagnóstico y manejo de la hemorragia posparto. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia [Internet]. 2008;54(4):233-243. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=323428190003>
4. Bogotá DC. Hemorragia postparto en pacientes con obesidad y/o anemia durante el embarazo: revisión sistemática [Internet]. Educa.co. [citado el 28 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/1666d361-4ed8-49a4-95fe-f8250593e4ca/content>
5. Aguirre JD. Hemorragia posparto. Argentina, Hospital Materno Neonatal de Corrientes. Salud de la Mujer [Internet]. 2015, 1462-1497. Recuperado de: https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/147984/Documento_completo.pdf?sequence=1
6. Aliaga, M. Pérdida sanguínea y anemia post cesárea en mujeres adultas en el Hospital Regional de Ayacucho, 2021. Universidad Peruana Los Andes; 2023.
7. Consenso FASGO de Hemorragia Postparto 2019 “HEMORRAGIA POSTPARTO” [Internet]. Recuperado de: https://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_2019_Hemorragia_Post_Partto.pdf
8. Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. 2° edición. Perú: Instituto Materno Perinatal; 2018. 67-74pg. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/uploads/file/Revistas/Guias%20de%20Practica%20Clinica%20y%20de%20procedimientos%20en%20Obstetricia%20y%20Perinatologia%20del%202018.pdf>
9. Condor G, Naranjo M. Prevalencia de hemorragia postparto y su asociación con obesidad y/o anemia durante el embarazo en pacientes atendidas en los Hospitales Luz Elena Arismendi en Quito y Dr. Gustavo Domínguez en Santo Domingo durante el periodo de enero a diciembre 2016. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018.

10. Martínez L, Jaramillo L, Villegas J. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 2018; 44(2).
11. Koh, VS., Ndoa, CC., Sama, J., Tefee, R. Njotang, P. Per-Partum Anaemia and Missed Post-Partum Haemorrhage in Low Resources Settings. *Open Journal of. Obstetrics and Gynecology*, 2018; 8, 1557-1568. Disponible en: <https://doi.org/10.4236/ojog.2018.814156>
12. Espinola M, Sanca S, Ormeño A. Social and demographic factors associated with anemia in pregnant women in Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2021; 86(2): 192 – 201. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192
13. Montano G. Asociación entre anemia y complicaciones materno -fetales en gestantes del servicio de gineco obstetricia del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión 2017. Universidad Ricardo Palma – Lima 2018.
14. Ururi, JC. Prevalencia de Anemia durante el embarazo y sus consecuencias maternoperinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna enero 2017 – diciembre 2020. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna. 2021.
15. Ortega, F., Leal, M., Chávez, CJ., Mejías, C., Chirinos, N., Escalona, C. Anemia y depleción de las reservas de hierro en adolescentes gestantes de una zona urbana y rural del estado Zulia, Venezuela. *Rev Chil Nutr [Internet]*. 2012 [citado el 6 de junio de 2024];39(3):11–7. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182012000300002
16. Farfan, C. Correlación entre la estimación visual de la hemorragia postparto con la variabilidad de hemoglobina pre y post partos vaginales atendidos en el HNAGV en el periodo de octubre a diciembre del año 2019. Universidad Andina del Cusco. Cusco 2020.
17. Román, J., Oyola, A., Quispe, M. Postpartum primary haemorrhage's risk factors. *Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]*. 2019 Mar [citado 2024 Mayo 28]; 35(1):. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252019000100004&lng=es
18. Okunade, KS., Adejimi, AA., Olumodeji, AM., Atinuke, O., Oyedeji, OA., Ademuyiwa, IY., et al. Prenatal anaemia and risk of postpartum haemorrhage: a cohort analysis of data from the Predict-PPH study. *BMC public health*. 2024 Apr 12;24(1).
19. Omotayo, MO., Abioye, AI., Kuyebi, M., Eke, AC. Prenatal anemia and postpartum hemorrhage risk: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Research*. 2021 May 17;47(8):2565–76p.
20. Glonnegger H, Glenzer MM, Lancaster L, Barnes RFW, von Drygalski A. Prepartum anemia and risk of postpartum hemorrhage: A meta-analysis and brief review. *Clin Appl Thromb Hemost [Internet]*. 2023;29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1177/10760296231214536>

21. Nugroho FL, Ariningtyas ND, Rezkita YAA, Budinurdjaja P, Anas M. Relationship of anemia in pregnancy with postpartum hemorrhage in Jombang Regional Hospital. Indonesian Journal of Medical Sciences and Public Health [Internet]. 2020 [citado el 31 de mayo de 2024];1(1):1–6. Disponible en: <https://ijmpjournal.org/index.php/ijmp/article/view/10>
22. Bombón Chico, JE. Correlación anemia gestacional y hemorragia postparto. Hospital Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Riobamba [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional de Chimborazo, Ecuador; 2021
23. Abousada HJ, Al-Khify HA, Murad MA, Alshareef HH, Banaja LH, Aljehani FF, et al. Relationship between anaemia during pregnancy and postpartum haemorrhage: A case from Saudi Arabia. J Pharm Res Int [Internet]. 2021 [citado el 31 de mayo de 2024];321–7. Disponible en: <https://journaljpri.com/index.php/JPRI/article/view/4405>
24. Coronel, F. Grado de anemia durante la gestación como factor de riesgo para Hemorragia post parto por atonía uterina en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2023.
25. Avila Donayre, D. Anemia ferropénica gestacional como factor de riesgo para complicaciones maternas del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital de Ventanilla periodo del 2019. Lima – Perú 2020.
26. De la Cruz, K., Janampa, E. Resultados maternos y perinatales en mujeres con anemia atendidas en el Hospital San Miguel La Mar, 2020-2021, Universidad Nacional de Huancavelica 2022.
27. Paredes, J. Anemia y complicaciones materno-perinatales en madres primigestas adolescentes en el hospital amazónico de Yarinacocha de la Región Ucayali en el periodo 2017 – 2018”. Universidad Nacional de Ucayali 2021.
28. Merino, D. Factores de riesgo asociados a hemorragia posparto primaria en pacientes del Hospital Santiago Apóstol de Utcubamba - Amazonas, 2020-2022. Universidad Continental 2023.
29. De la Cruz, J. Anemia como factor de riesgo para complicaciones maternas y perinatales en gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora en el periodo 2020-2021. Universidad Ricardo Palma 2021.
30. Organización Mundial de la Salud (OMS). Metas mundiales de nutrición 2025: Documento normativo sobre anemia. Ginebra: OMS, Global Nutrition ; 2017.
31. Ascate, M. Complicaciones maternas y perinatales asociados a la anemia durante la segunda mitad del embarazo y puerperio, en el Hospital Cayetano Heredia julio 2019 – diciembre 2019. Universidad Cayetano Heredia. Lima 2019.

32. Murillo, A., Baque, G., Chancay, c. Prevalencia de anemia en el embarazo tipos y consecuencias. Dom. Cien., ISSN. 2021;7(3).549-562 p.
33. World Health Organization. WHO recommendations for the prevention and treatment of postpartum haemorrhage. Geneva: World Health Organization; 2012.
34. American College of Obstetricians and Gynecologists ACOG. Practice Bulletin No. 183: Postpartum hemorrhage. Obstet Gynecol [Internet]. 2017; 130: e168. Disponible en; <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002351>
35. Leyva Edquén, L. Asociación entre Anemia gestacional y Hemorragia posparto en el Hospital Regional de Lambayeque - Perú 2021.
36. Guasch E, Gilsanz F. Hemorragia masiva obstétrica: enfoque terapéutico actual. Med Intensiva [Internet]. 2016;40(5):298–310. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2016.02.010>
37. Aldo Solari A, Caterina Solari G, Alex Wash F, Marcos Guerrero G, Omar Enríquez G. Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2014;25(6):993–1003. Disponible en: [http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640\(14\)70649-2](http://dx.doi.org/10.1016/s0716-8640(14)70649-2)
38. Martínez Díaz, P. Análisis de la efectividad de la carbetocina comparada con la oxitocina en la prevención de la hemorragia posparto tras cesárea en embarazos gemelares. Universidad de Cantabria. Santander, junio 2020.
39. Calle, A., Barrera, M., Guerrero, A. Diagnóstico y manejo de la hemorragia posparto. Rev Per Ginecol Obstet. 2008;54:233-243.
40. Mohamed H, a. c. (2012). Raised nitric oxide levels may cause atonic postpartum hemorrhage in women with anemia during pregnancy. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 143-147.
41. Soltan, M. H., Ibrahim, E. M., Tawfek, M., Hassan, H., & Farag, F. (2012). Raised nitric oxide levels may cause atonic postpartum hemorrhage in women with anemia during pregnancy. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 116(2), 143–147. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2011.09.017>
42. Kavle, J. A., Stoltzfus, R. J., Witter, F., Tielsch, J. M., Khalfan, S. S., & Caulfield, L. E. (2008). Association between anaemia during pregnancy and blood loss at and after delivery among women with vaginal births in Pemba Island, Zanzibar, Tanzania. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 26(2), 232–240.
43. Nair, M., Choudhury, M. K., Choudhury, S. S., Kakoty, S. D., Sarma, U. C., Webster, P., & Knight, M. (2016). Association between maternal anaemia and pregnancy outcomes: a cohort

- study in Assam, India. *BMJ Global Health*, 1(1), e000026. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2015-000026>
44. Briley A, Seed PT, T. G. and C. (2014). Reporting errors, incidence and risk factors for postpartum haemorrhage and progression to severe PPH: A prospective observational study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 121(7), 876–888. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12588>
 45. Frass, K. A. (2015). Postpartum hemorrhage is related to the hemoglobin levels at labor: Observational study. *Alexandria Journal of Medicine*, 51(4), 333–337. <https://doi.org/10.1016/j.ajme.2014.12.002>
 46. Granda Sanchez, JM. Concordancia entre la estimación clínica de la pérdida sanguínea con el déficit de base para establecer el grado de shock hipovolémico en pacientes que presentaron hemorragia postparto en el Hospital Gineco Obstétrico pediátrico de Nueva Aurora “Luz Elena Arismendi” durante el periodo de marzo del 2019 a febrero del 2020. Quito 2020.
 47. Correlación del Nivel de Hemoglobina Pre y Postparto y Factores Asociados Al Cuadro Clínico de Anemia en Púerperas Atendidas en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza. Arequipa, 2013. DSpace Repository :: Home; [accedido el 22 de julio de 2024]. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/2a165e7d-4d95-4d92-b35b-16ef0ed85211>.
 48. Flores Q, Alejandra R. Prevalencia y factores relacionados a la anemia durante el puerperio inmediato en el centro de salud Javier Llosa García, Hunter, enero – diciembre 2021. 2022 [citado el 22 de julio de 2024]; Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4865800>
 49. Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2021 [citado el 22 de julio de 2024];86(2):192–201. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192
 50. Mendoza C, Milton J. Anemia gestacional como factor de riesgo para hemorragia postparto Hospital Tomás Lafora Guadalupe 2017. Universidad Nacional de Cajamarca; 2017.
 51. “Nivel de hemoglobina pre y post parto en pacientes atendidas en el Hospital de Apoyo Huanta. Diciembre 2019 - febrero 2020”. DSpace Repository :: Home; [accedido el 22 de julio de 2024]. <https://repositorio.unsch.edu.pe/items/867a16bf-4d5a-405b-81e9-b50906dcb20a>.

52. Cerón, V., Pinde, K. Anemia en el embarazo y complicaciones maternas y perinatales. Riobamba ,2019-2020. Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba – Ecuador Año 2019 - 2020

Anexos

Anexo 1
Documento de aprobación por el Comité de Ética

OFICIO N° 0478-2024-CIEI-UC

Huancayo, 17 de junio del 2024

OFICIO N°0478-2024-CIEI-UC

Investigadores:

**ANALI SILVIA CABANILLAS PADILLA
HANDERY LIDIA ORE TOVAR**

Presente-

Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA GESTACIONAL Y HEMORRAGIA POSPARTO EN PACIENTES ATENDIDAS EN UN CENTRO DE SALUD DEL DISTRITO DE MAZAMARI EN EL AÑO 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,


 Walter Calderón Gestelo
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

3. ITU
4. RPM
5. Otros

J) Anemia: 1. SI 2. NO

K) Tratamiento con sulfato ferroso: 1. SI 2. NO

L) GESTA:

1. Primigesta
2. Multigesta
3. Gran Multípara

M) PARIDAD:

1. Primípara
2. Multípara
3. Gran multípara
4. Nulipara

M) APN:

1. Sin APN
2. < de 6 APN
3. \geq 6 APN

III: DATOS DE PARTO:

l) TRABAJO DE PARTO: 1. Normal 2. Precipitado 3. Prolongado

m) PARTO: 1. Espontáneo 2. Inducido 3. Conducido

n) EPISIOTOMIA 1. SI 2. NO

o) DESGARRO 0. NO 1. I° 2. II° 3. III° 4. IV° 5. Cervical

III: HEMORRAGIA POSPARTO: 0. NO 1. SI

IV: CAUSA DE HPP:

p) ATONIA UTERINA: 1. SI 2. NO

q) RETENCIÓN DE RESTOS OVULARES: 1. Si 2. No

IV: PÉRDIDA SANGUÍNEA ESTIMADA VISUAL POR EL PROFESIONAL:

V: VALORES HEMATOLÓGICOS:

Hb parto: _____ **Hto parto:** _____

Hb posparto: _____ **Hto posparto:** _____

Anexo 3

Validación del instrumento por expertos

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	José De la Cruz Acudaya
Profesión y Grado Académico	Médico Cirujano
Especialidad	Gineco - Obstetra.
Institución y años de experiencia	HRDMI El Carmen.
Cargo que desempeña actualmente	1970 - Gineco Obstetra.

Puntaje del Instrumento Revisado: 24

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Nombres y apellidos José De la Cruz Acudaya

DNI: 70242165

COLEGIATURA: 78555

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	5
4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5



INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	FRANY GROBER ROJAS PALPÁN
Profesión y Grado Académico	MÉDICO CIRUTANO
Especialidad	GINECÓLOGO - OBSTETRA
Institución y años de experiencia	8 AÑOS
Cargo que desempeña actualmente	MÉDICO ESPECIALISTA.

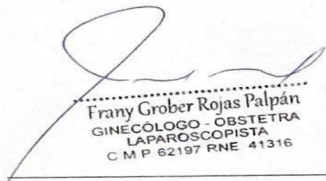
Puntaje del Instrumento Revisado: 24

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE (X)

APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()

NO APLICABLE ()



Frany Grober Rojas Palpán
GINECÓLOGO - OBSTETRA
LAPAROSCOPISTA
C M P 62197 RNE 41316

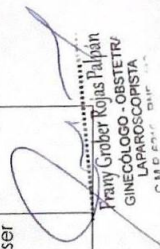
Nombres y apellidos FRANY GROBER ROJAS PALPÁN

DNI: 41581946

COLEGIATURA: 62197

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p>1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
<p>4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<p>5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5


 Pravy Gruber Rojas Palpán
 GINECÓLOGO - OBSTETRA
 LAPAROSCOPISTA
 C.M.B. 2017 D.M.P.

INFORMACIÓN DEL ESPECIALISTA

Nombres y Apellidos	Stefano Nicks A. Arévalo Fernández
Profesión y Grado Académico	Médico Cirujano
Especialidad	Ginecología y Obstetricia
Institución y años de experiencia	Hospital Nacional Arzobispo Loayza 3 años
Cargo que desempeña actualmente	Ginecólogo Obstetra.

Puntaje del Instrumento Revisado: 23

Opinión de aplicabilidad:

APLICABLE
 APLICABLE LUEGO DE REVISIÓN ()
 NO APLICABLE ()



 Dr. Stefano N. Arévalo Fernández
 GINECÓLOGO - OBSTETRA
 CMP 80733 - RNE 48314

Nombres y apellidos Stefano N. Arévalo Fernández

DNI: 47372438

COLEGIATURA: 80733

RÚBRICA PARA LA VALIDACIÓN DE EXPERTOS

Criterios	Escala de valoración					PUNTAJE
	(1) Deficiente 0-20%	(2) Regular 21-40%	(3) Bueno 41-60%	(4) Muy bueno 61-80%	(5) Eficiente 81-100%	
<p>1. SUFICIENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son suficientes para obtener su medición.</p>	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar completamente la dimensión o indicador.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	5
<p>2. PERTINENCIA: Los ítems de una misma dimensión o indicador son adecuados para obtener su medición.</p>	Los ítems no son adecuados para medir la dimensión o indicador.	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión o indicador, pero no corresponden a la dimensión total.	Se deben incrementar ítems para evaluar la dimensión o indicador completamente.	Los ítems son relativamente suficientes.	Los ítems son suficientes.	4
<p>3. CLARIDAD: Los ítems se comprenden fácilmente, es decir, su sintaxis y semántica son adecuadas.</p>	Los ítems no son claros.	Los ítems requieren modificaciones en el uso de palabras por su significado o por el orden de las mismas.	Se requiere una modificación muy específica de algunos ítems.	Los ítems son claros en lo sintáctico.	Los ítems son claros, tienen semántica y sintaxis adecuada.	4
<p>4. COHERENCIA: Los ítems tienen relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo.</p>	Los ítems no tienen relación lógica con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación tangencial con la dimensión o indicador.	Los ítems tienen una relación regular con la dimensión o indicador que está midiendo.	Los ítems están relacionados con la dimensión o indicador.	Los ítems están muy relacionados con la dimensión o indicador.	5
<p>5. RELEVANCIA: Los ítems son esenciales o importantes y deben ser incluidos.</p>	Los ítems deben ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems pueden ser eliminados sin que se vea afectada la medición de la dimensión o indicador.	Los ítems tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que éste mide.	Los ítems son necesarios.	Los ítems son muy relevantes y debe ser incluido.	5

Dr. Stefano N. Arevalo Fernandez
 GINECOLOGO - OBSTETRA
 C.R. 80733 - AVE 48314

Anexo 4

Ficha aceptación del centro de salud de Mazamari



MICRO RED DE SALUD MAZAMARI

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



Mazamari, 20 de junio del 2024

CARTA N° 023- 2024-GRJ-DRSJ-RSS/MM

Señor:
ANALI SILVIA CABANILLAS PADILLA
HANDERY LIDIA ORE TOVAR

ASUNTO : AUTORIZACION PARA RECOLECCION DE DATOS EN EL C.S. MAZAMARI

REFERENCIA: SOLICITUD S/N (Registro N°01965)

Es grato dirigirme a usted, con el fin de saludarlo cordialmente y a la vez en atención al documento de la referencia, se autoriza la recopilación de datos a través de la revisión de Historias Clínicas, para realizar el trabajo de investigación "ASOCIACIÓN ENTRE ANEMIA GESTACIONAL Y HEMORRAGIA POSPARTO EN PACIENTES ATENDIDAS EN UN CENTRO DE SALUD DEL DISTRITO DE MAZAMARI EN EL AÑO 2023", debiendo realizar con responsabilidad.

Sin otro en particular, me despido de usted muy cordialmente.

Atentamente,

Esquina Av. La Cultura y Mariano Melgar S/N. Distrito Mazamari - Satipo - Junín
Correo: direccionmrazamari@gmail.com

Anexo 5

Fotografía como evidencias de la investigación,

Investigadoras recolectando y tabulando datos













Anexo 6
Matriz de consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variable e indicadores	Metodología	Población y muestra
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general	Primera variable: Anemia gestacional Segunda variable: Hemorragia posparto	Método general: Se empleó el método científico Método específico: Analítico – deductivo.	POBLACIÓN: está constituida por todas las pacientes atendidas en el establecimiento de salud del distrito de Mazamari del 1 de enero del 2023 hasta el 31 de diciembre del 2023.
¿Cuál es la asociación que existe entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto, en pacientes atendidas en centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.	Establecer la asociación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto, en pacientes atendidas en centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.	Ha: Existe asociación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del Distrito de Mazamari en el año 2023. Ho:	Variables intervinientes factores sociodemográficas <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Grado de instrucción • Estado civil • Etnia • Procedencia 	Tipo de la investigación: Básico y Analítico. Diseño de la investigación no experimental, retrospectivo, de corte	Muestra: Fue de tipo no probabilístico por conveniencia que cumplen los criterios de inclusión, constituido en total por 333 pacientes

Mazamari en el año 2023?	No existe asociación entre la anemia gestacional y la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del Distrito de Mazamari en el año 2023	Factores intervinientes factores gineco obstétricos <ul style="list-style-type: none"> • IMC • Atenciones prenatales • Gesta • Paridad • Comorbilidades • Retención de restos ovulares • Atonía uterina • Episiotomía • Desgarro 	transversal y correlacional. Técnica: Ficha de recolección de datos
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas	
¿Cuál es la prevalencia de anemia gestacional en pacientes del centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?	Determinar la prevalencia de anemia gestacional en pacientes del centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023. • Determinar la prevalencia de	El grado de severidad de la anemia gestacional se asocia mayormente a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del	

<p>• ¿Cuál es la prevalencia de hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?</p>	<p>hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.</p> <p>• Relacionar el grado de anemia y la hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.</p>	<p>distrito de Mazamari en el año 2023.</p> <p>• Existe al menos un factor sociodemográfico asociado a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.</p>
<p>• ¿Cuál es el grado de anemia relacionado a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023?</p>	<p>hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.</p> <p>• Determinar los factores sociodemográficos asociados a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.</p>	<p>distrito de Mazamari en el año 2023.</p> <p>• Existe al menos un factor ginecoobstétrico asociado a la hemorragia posparto en pacientes atendidas en un centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.</p>
<p>• ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la</p>	<p>hemorragia posparto en pacientes atendidas en el centro de salud del distrito de Mazamari en el año 2023.</p>	<p>distrito de Mazamari en el año 2023.</p>

**hemorragia
posparto en
pacientes atendidas
en el centro de
salud del distrito de
Mazamari en el año
2023?**

**• ¿Cuáles son los
factores gineco
obstétricos
asociados a la
hemorragia
posparto en
pacientes atendidas
en el centro de
salud del distrito de
Mazamari en el año
2023?**

de Mazamari en el
año 2023.

- Determinar los
factores gineco
obstétricos asociados
a la hemorragia
posparto en pacientes
atendidas en el centro
de salud del distrito
de Mazamari en el
año 2023.