



**Universidad
Católica de
Santa María**

**Facultad de Obstetricia y Puericultura
Escuela Profesional de Obstetricia y Puericultura**

**Factores de riesgo y prevalencia de anemia en gestantes atendidas en el
Centro de Salud Tiabaya, Arequipa 2024**

Tesis presentada por:

Tapia Manrique, Elis Marcelia

ORCID: 0009-0001-9574-0620

Anampa Roman, Dafne Antuane

ORCID: 0009-0001-6684-5896

para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia

Asesor:

Mag. Herrera Cárdenas, Marcos Erveth

ORCID: 0000-0001-5221-7269

Arequipa – Perú

2026

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

OBSTETRICIA Y PUERICULTURA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 09 de Mayo del 2026

Dictamen: 014259-C-EPOYP-2026

Visto el borrador del expediente 014259, presentado por:

2020894322 - ANAMPA ROMAN DAFNE ANTUANE

2020896612 - TAPIA MANRIQUE ELIS MARCELIA

Titulado:

FACTORES DE RIESGO Y PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD TIABAYA, AREQUIPA 2024

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

**29203672 - ESCOBEDO VARGAS JANNET MARIA
DICTAMINADOR**



**29642489 - CARDENAS NUÑEZ YENHNY MARGARETH
DICTAMINADOR**



**29675415 - RODRIGUEZ ZINANYUCA ALFREDO
DICTAMINADOR**



FACTORES DE RIESGO Y PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD TIABAYA, AREQUIPA 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Católica de Santa María	7%
	Trabajo del estudiante	
2	tesis.ucsm.edu.pe	3%
	Fuente de Internet	
3	repositorio.unica.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
4	es.scribd.com	1%
	Fuente de Internet	
5	repositorio.ucsm.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
6	repositorio.unsch.edu.pe	1%
	Fuente de Internet	
7	hdl.handle.net	1%
	Fuente de Internet	

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA

Con mucho cariño esta tesis la dedico a mi padre y mi madre sobre todo a ella por ser el amor incondicional que siempre me brindo por ser mi motor de vida.

A mi hermana fio por ser mi compañera de vida y a mi cuñado Ronald por ser ese hermano para mí, a mi abuelita Judith por ser esa luz en mi vida, a mis sobrinas por enseñarme el significado de dulzura y amor sincero.

Esta dedicatoria es para mi familia, mi fortaleza este logro es más suyo que mío Gracias.

Dafne Antuane Anampa Roman.

Esta investigación la dedico con profundo agradecimiento a mi esposo y a mis hijas ellos han sido mi motivación. Su cariño y su paciencia constante me han guiado durante todo este proceso académico, recordándome que cada esfuerzo tiene sentido cuando se hace por quienes amamos. Gracias a su presencia aprendí a mantenerme firme en mis objetivos y a no renunciar mis aspiraciones cada avance logrado en esta etapa es también fruto de su apoyo por ello está obra es para ellos con todo mi amor y gratitud.

Elis Marcella Tapia Manrique.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios sobre todas las cosas por permitirme lograr esta meta y darme la fuerza necesaria para no rendirme en este camino para mi vida profesional.

A mi familia por ser mi pilar en la vida dándome motivación espero seguir cumpliendo más sueños nuestros.

A mi alma mater la Universidad Católica de Santa María, la cual me acogió y me brindó sus enseñanzas para poder lograr mis sueños tan anhelados ser mi segundo hogar.

A mi querida Facultad de Obstetricia y Puericultura donde cada enseñando de los docentes con vocación a servir me hizo darme cuenta el amor por la vida y por mi profesión compartiendo conmigo sus mejores conocimientos.

A mi asesor el Magister Marcos Erveth Herrera Cárdenas por ser nuestro guía, por su dedicación a la carrera y su paciencia enseñando para poder concluir con esta investigación

Dafne Antuane Anampa Roman.

Hoy culmina un camino que no recorrí sola, este logro no habría sido posible sin el amor y apoyo incondicional de mi esposo e hijas, que con cada gesto de apoyo me recordó que los sueños se construyen juntos. A los doctores, que sembraron en mí la pasión por aprender y la valentía de cuestionar en mis años académicos.

Esta tesis no es solo un documento académico: es el reflejo de cada palabra de aliento, cada abrazo, cada mirada que me impulsó a seguir adelante. A todos ustedes, gracias por recordarme que el conocimiento se multiplica cuando se comparte y que los logros se convierten en inspiración cuando nacen del corazón

Elis Marcella Tapia Manrique.

EPÍGRAFE

El amor de una madre es como la paz. No necesita ser
adquirido, no necesita ser merecido.

Erich Fromm



RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de anemia y los factores de riesgo asociados en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, durante el periodo enero–diciembre 2024.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio de tipo descriptivo, relacional y transversal. La población estuvo constituida por 186 gestantes programadas en el establecimiento, de las cuales se obtuvo una muestra de 180 historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión. La recolección de datos se efectuó mediante una ficha validada, obteniendo información sociodemográfica, obstétrica, nutricional y clínica. Para el análisis estadístico se utilizaron tablas univariadas y bivariadas, aplicándose la prueba de Chi cuadrado con un nivel de significancia de 0,05. Los datos fueron procesados con el software SPSS versión 25.

Resultados: La prevalencia de anemia fue de 37.2%, predominando la anemia leve con 23.9% seguida de la anemia moderada con 13.3%, sin registrarse casos severos. La mayoría de las gestantes fueron convivientes con 76.1%, con nivel de instrucción secundaria con 63.3% y dedicadas al hogar con 87.2%. Los factores obstétricos predominantes fueron los controles prenatales incompletos con 55.5% y la paridad de un parto previo con 37.3%. Entre los factores nutricionales y clínicos destacaron la no toma de multivitamínicos con 82.2%, los hábitos alimentarios inadecuados con 44.4% y la baja ingesta de hierro con 41.1%. Se encontró relación estadísticamente significativa entre la anemia y el estado civil, la ocupación, el grado de instrucción, los antecedentes familiares, la paridad, los controles prenatales, el número de abortos, el trimestre de gestación, la no toma de multivitamínicos, los hábitos alimentarios inadecuados y la baja ingesta de hierro, mientras que la edad y la actividad física no mostraron asociación significativa.

Conclusiones: La anemia gestacional en el Centro de Salud Tiabaya se asoció significativamente con factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales, mientras que la edad y la actividad física no mostraron asociación significativa.

Palabras clave: Anemia, gestantes, factores de riesgo

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of anemia and the associated risk factors in pregnant women attended at the Tiabaya Health Center, Arequipa, during the period January–December 2024.

Materials and Methods: A descriptive, relational, and cross-sectional study was conducted. The population consisted of 186 pregnant women scheduled at the health facility, from which a sample of 180 medical records that met the inclusion criteria was obtained. Data collection was performed using a validated form that gathered sociodemographic, obstetric, nutritional, and clinical information. For statistical analysis, univariate and bivariate tables were used, applying the Chi-square test with a significance level of 0.05. The data were processed using SPSS software version 25.

Results: The prevalence of anemia was 37.2%, with mild anemia predominating at 23.9%, followed by moderate anemia at 13.3%, with no severe cases reported. The majority of pregnant women (76.1%) were cohabiting, had a secondary education level (63.3%), and were homemakers (87.2%). The predominant obstetric factors were incomplete prenatal care (55.5%) and having given birth previously (37.3%). Among the nutritional and clinical factors, the most prominent were non-take of multivitamins (82.2%), inadequate dietary habits (44.4%), and low iron intake (41.1%). A statistically significant relationship was found between anemia and marital status, occupation, level of education, family history, parity, prenatal care, number of miscarriages, trimester of pregnancy, lack of multivitamin intake, inadequate dietary habits, and low iron intake, while age and physical activity showed no significant association.

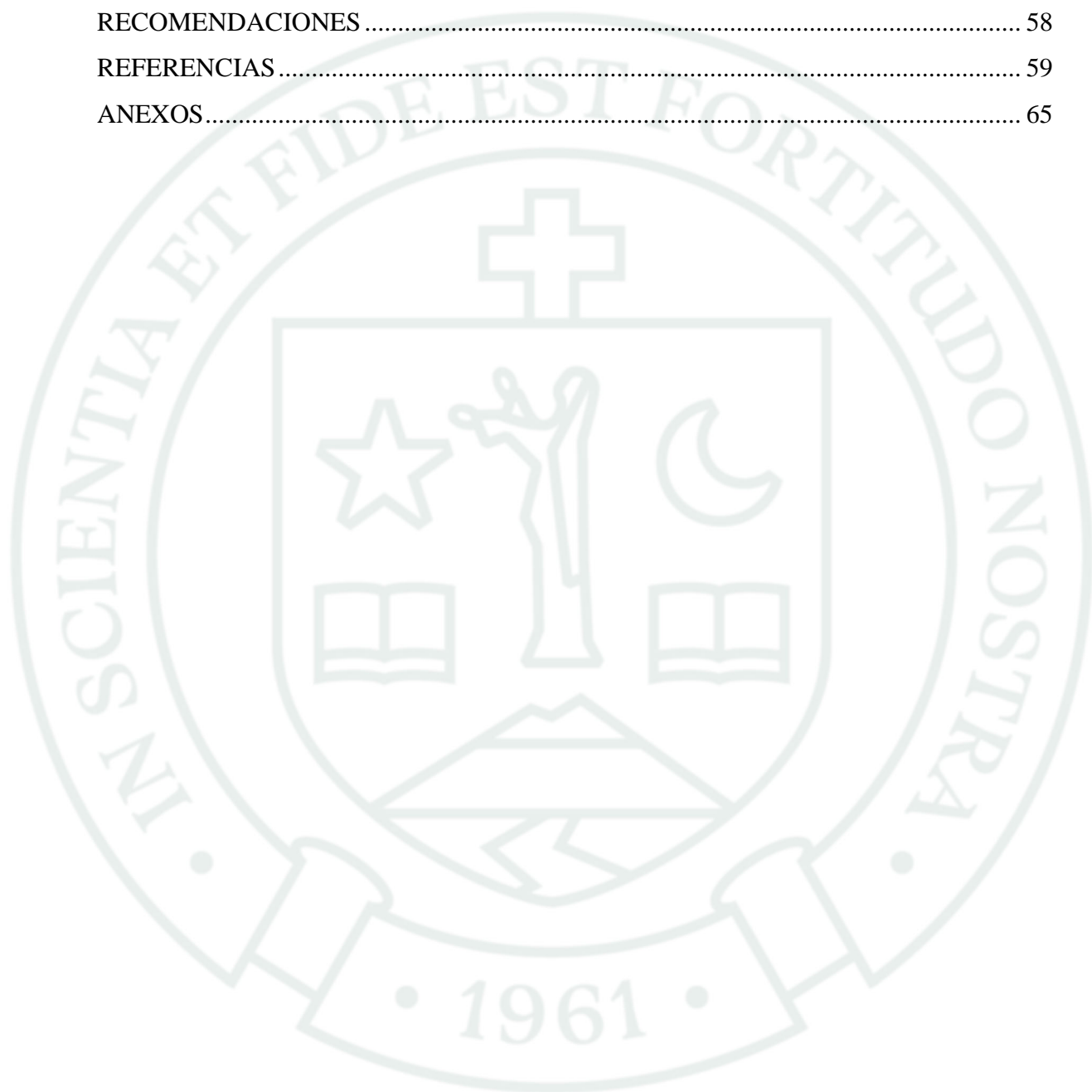
Conclusions: Gestational anemia at the Tiabaya Health Center was significantly associated with sociodemographic, obstetric, and nutritional factors, while age and physical activity showed no significant association.

Keywords: Anemia, pregnant women, risk factors

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTOS	
EPÍGRAFE	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO TEORICO	3
1. PROBLEMA DE INVESTIGACION	4
1.1. Enunciado	4
1.2. Descripción del problema.....	4
1.3. Justificación.....	6
2. OBJETIVOS	7
3. MARCO TEORICO.....	8
3.1. Marco conceptual	8
3.2. Análisis de antecedentes investigativos	19
3.2.1. Antecedentes internacionales.....	19
3.2.2. Antecedentes nacionales	21
3.2.3. Antecedentes locales.....	23
4. HIPÓTESIS.....	24
CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	26
1. TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION.....	27
2. CAMPO DE VERIFICACION	27
2.1. Ubicación espacial	27
2.2. Ubicación temporal	28
2.3. Unidades de estudio.....	28
3. ESTRATEGIA PARA LA RECOLECCION DE DATOS	29
3.1. Organización	29
3.2. Recursos	29
3.3. Validación de instrumentos.....	29
3.4. Consideraciones éticas	29
4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	30
4.1. Plan de procesamiento.....	30
4.2. Plan de análisis estadístico	30

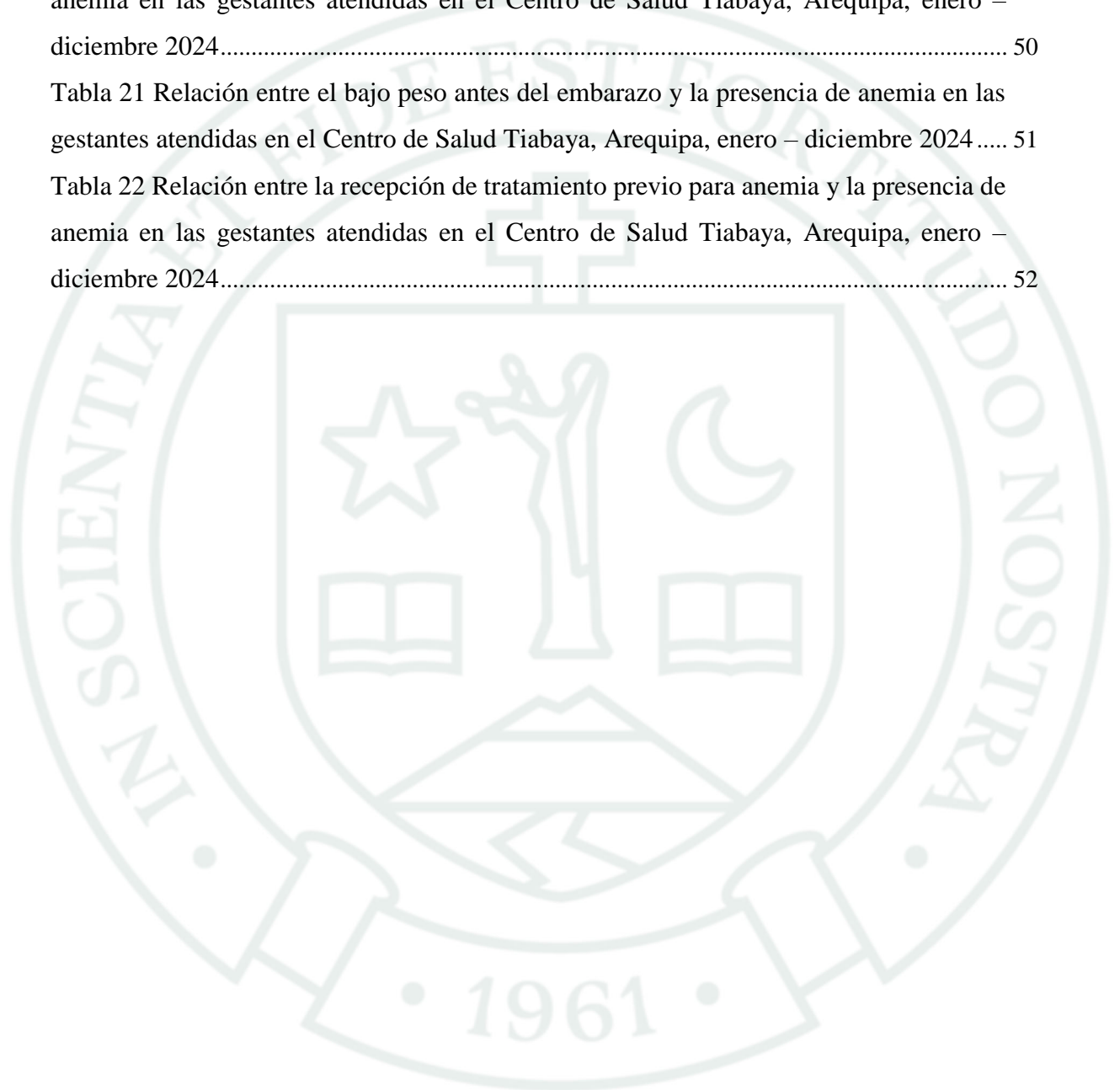
4.3. Plan de clasificación	30
4.4. Plan de recuento	31
CAPITULO III RESULTADOS	32
DISCUSIÓN	53
CONCLUSIONES	57
RECOMENDACIONES	58
REFERENCIAS	59
ANEXOS.....	65



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	4
Tabla 2. Ficha de instrumentos	27
Tabla 3 Factores sociodemográficos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	33
Tabla 4 Factores obstétricos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	34
Tabla 5 Factores nutricionales y clínicos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024.....	35
Tabla 6 Prevalencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	36
Tabla 7 Relación entre la edad y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	37
Tabla 8 Relación entre el estado civil y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024.....	38
Tabla 9 Relación entre la ocupación y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024.....	39
Tabla 10 Relación entre el grado de instrucción y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	40
Tabla 11 Relación entre los antecedentes familiares y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	41
Tabla 12 Relación entre la actividad física y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	42
Tabla 13 Relación entre la paridad y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024.....	43
Tabla 14 Relación entre los controles prenatales y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	44
Tabla 15 Relación entre el número de abortos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	45
Tabla 16 Relación entre el trimestre de gestación y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	46
Tabla 17 Relación entre la no toma de multivitamínicos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024.....	47
Tabla 18 Relación entre los antecedentes hereditarios y la presencia de anemia en las	

gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	48
Tabla 19 Relación entre los hábitos alimentarios inadecuados y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	49
Tabla 20 Relación entre la baja ingesta de hierro con micronutrientes y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024.....	50
Tabla 21 Relación entre el bajo peso antes del embarazo y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024	51
Tabla 22 Relación entre la recepción de tratamiento previo para anemia y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024.....	52



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Ubicación del Centro de Salud Tiabaya	66
Anexo 2 Ficha de recolección de datos	67
Anexo 3 Matriz de datos	69



INTRODUCCIÓN

La anemia gestacional es una condición caracterizada por la reducción de los niveles de hemoglobina en sangre durante el embarazo, lo que compromete la capacidad de transporte de oxígeno hacia los tejidos maternos y el feto; su etiología es multifactorial, siendo la deficiencia de hierro su causa más frecuente, aunque también intervienen carencias de ácido fólico y vitamina B12 y enfermedades hereditarias, razón por la cual representa una de las complicaciones gestacionales con mayor impacto en la salud materno-fetal a nivel mundial, especialmente en países en desarrollo (1).

En cuanto a sus determinantes, la anemia gestacional involucra factores sociodemográficos, nutricionales y obstétricos que interactúan entre sí para explicar su alta prevalencia; entre los sociodemográficos destacan la edad materna extrema, la baja escolaridad, la multiparidad y el bajo nivel socioeconómico, mientras que en el plano nutricional sobresalen la inseguridad alimentaria y la baja adherencia a la suplementación con hierro, y en el obstétrico el corto intervalo intergenésico, la ausencia de controles prenatales y el tercer trimestre, período en el que la demanda de hierro alcanza su punto más elevado (2).

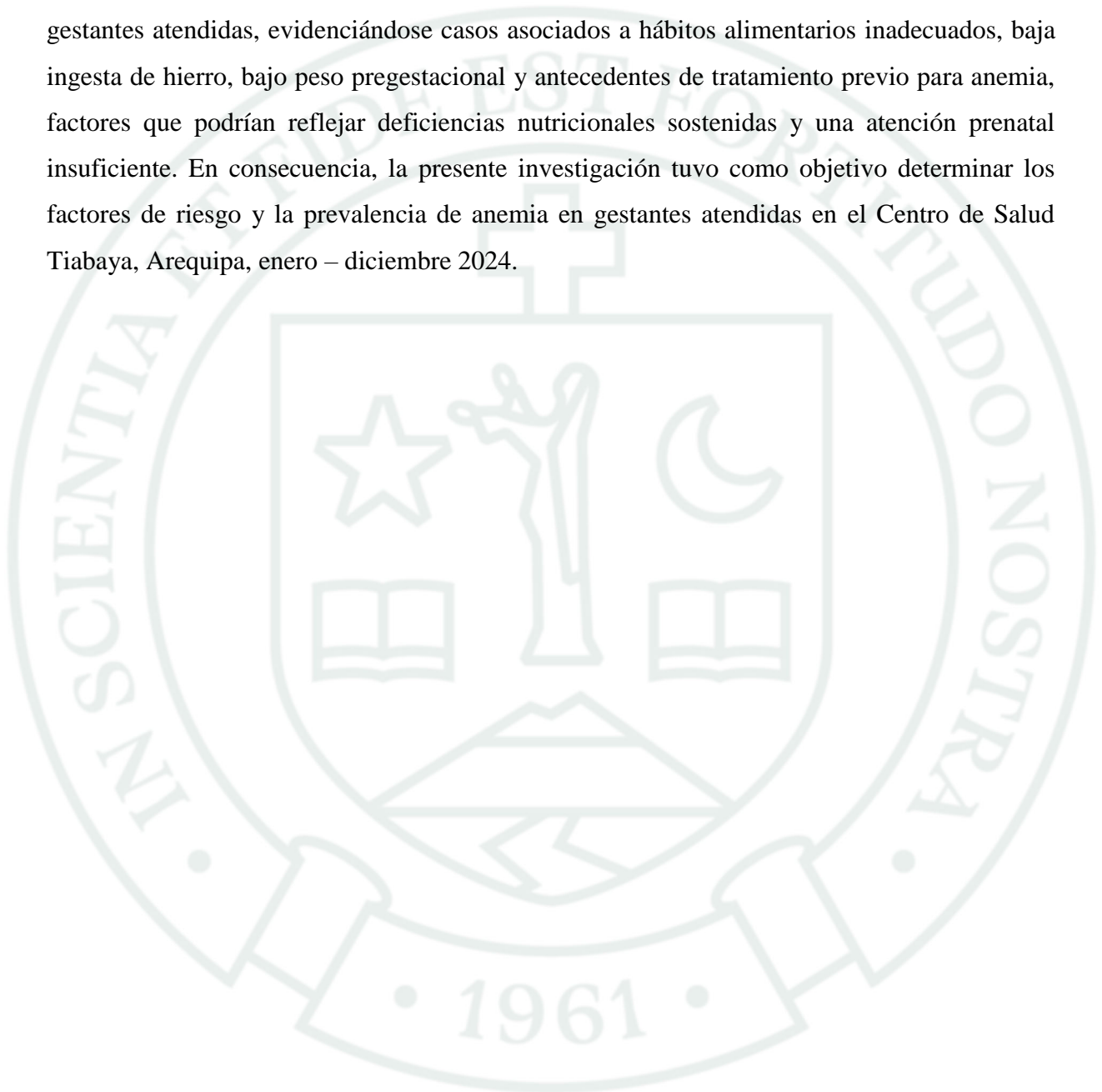
A nivel mundial, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que el 35.5% de las gestantes de entre 15 y 49 años padecía anemia en 2023 (3). En concordancia con ello, un estudio realizado en Etiopía por Balcha y colaboradores identificó una prevalencia de anemia gestacional del 32.9%, con predominio de la forma moderada en el 50.7% de los casos; asimismo, se encontró que el 31.7% de las participantes no recibió suplementación con hierro o la recibió de manera insuficiente, lo que evidencia la importancia de los factores nutricionales en la aparición de esta condición (4)

En el Perú, la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en el año 2024 reportó que el 28.6% de las gestantes presentó anemia, lo que equivale a casi tres de cada diez mujeres embarazadas en el país (5). En ese contexto, Ríos, en un estudio realizado en Lima, identificó que los factores más frecuentemente asociados se concentraban en el ámbito sociodemográfico y nutricional, donde el 83.1% de las gestantes tenía entre 20 y 34 años, más de la mitad presentaba sobrepeso u obesidad, y cerca del 46.6% registraba multiparidad o un intervalo intergenésico mayor a dos años (6).

A nivel regional, un estudio amplio desarrollado en Arequipa con más de 35 000 gestantes encontró que la anemia afectó al 13.7% de la muestra, con variaciones marcadas según la altitud, mientras que las zonas cercanas al nivel del mar presentaron menor prevalencia, las

localidades por encima de los 4 000 msnm alcanzaron cifras cercanas al 47% (7). Este gradiente altitudinal resulta especialmente relevante dado que Arequipa concentra poblaciones en rangos muy diversos de altura, lo que complejiza la caracterización epidemiológica del problema.

En el contexto específico del Centro de Salud Tiabaya, durante el internado en obstetricia se pudo observar que la anemia gestacional constituye una problemática frecuente entre las gestantes atendidas, evidenciándose casos asociados a hábitos alimentarios inadecuados, baja ingesta de hierro, bajo peso pregestacional y antecedentes de tratamiento previo para anemia, factores que podrían reflejar deficiencias nutricionales sostenidas y una atención prenatal insuficiente. En consecuencia, la presente investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo y la prevalencia de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024.





CAPÍTULO I
PLANTEAMIENTO TEORICO

1. PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Enunciado

Factores de riesgo y prevalencia de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa 2024

1.2. Descripción del problema

1.2.1. Área de Conocimiento

1.2.2.1. Área General: Ciencias de la Salud.

1.2.2.1. Área Específica: Obstetricia y Puericultura.

1.2.2.1. Línea: Anemia en gestantes.

1.2.2. Análisis y Operacionalización de Variables

Tabla 1

Operacionalización de variables

VARIABLES	INDICADOR	SUBINDICADORES	
VARIABLE INDEPENDIENTE Factores de riesgo en gestantes.	Sociodemográficos	Edad	
		Grado de instrucción	
		Estado civil	
		Ocupación	
		Antecedentes familiares Hereditarios	
		Nivel de actividad física	
		Paridad	
	Obstétricos	Controles prenatales	
		Número de abortos	
		Trimestre de gestación.	
		No toma multivitamínicos	
		Antecedentes hereditarios de anemia	
		Nutricionales y clínicos	Hábitos alimentarios inadecuados
			Baja ingesta de hierro con micronutrientes

VARIABLES	INDICADOR	SUBINDICADORES
		Bajo peso antes del embarazo
		Recibió tratamiento para anemia
VARIABLE DEPENDIENTE Anemia en gestantes	con anemia	Leve: 10.0 g/dL - 10.9 g/dL Moderada: 7.0 g/dL - 9.9 g/dL Severa: menos de 7.0 g/dL
	sin anemia	Hemoglobina mayor o igual a 11 g/dL

Nota: Elaboración propia

1.2.3. Interrogantes básicas

¿Cuáles son los factores sociodemográficos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024?

¿Cuáles son los factores obstétricos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024?

¿Cuáles son los factores nutricionales y clínicos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024?

¿Cuál es la prevalencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024?

¿Qué relación existe entre los factores sociodemográficos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024?

¿Qué relación existe entre los factores obstétricos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024?

¿Qué relación existe entre los factores nutricionales y clínicos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024?

1.2.4. Tipo de investigación

El presente estudio fue documental.

1.2.5. Nivel de Investigación

El nivel fue descriptivo, relacional.

1.3. Justificación

La anemia en gestantes constituye un problema relevante de salud pública que continúa afectando a mujeres embarazadas a nivel global y nacional, con mayor impacto en regiones con limitaciones socioeconómicas y acceso desigual a servicios de salud. En el contexto del Centro de Salud Tiabaya, en Arequipa, esta problemática adquiere particular importancia debido a la persistencia de casos de anemia durante el embarazo, pese a las intervenciones preventivas implementadas. Este estudio permitió analizar la anemia gestacional desde una perspectiva local, identificando su relación con factores sociodemográficos, hereditarios y clínicos propios de la población atendida, lo que aporta evidencia específica para este establecimiento de salud y contribuye a comprender mejor su comportamiento en este contexto particular.

Relevancia Científica: La anemia durante el embarazo no solo afecta la calidad de vida de la madre, sino que también tiene implicaciones a largo plazo para el desarrollo físico y cognitivo del recién nacido. Además, incrementa el riesgo de complicaciones como partos prematuros, bajo peso al nacer y mortalidad materna. Esta investigación contribuyó al cuerpo de conocimiento existente al identificar factores específicos que predisponen a las gestantes a desarrollar anemia, lo que permite el diseño de intervenciones más precisas y efectivas para su prevención y tratamiento. Esto es particularmente relevante en un contexto como el peruano, donde la prevalencia de anemia en gestantes sigue siendo alta a pesar de los esfuerzos gubernamentales para reducirla.

Relevancia Social: La anemia en gestantes constituye un problema de salud pública que afecta no solo la salud materna y neonatal, sino también el bienestar social y económico de la población. Los resultados de este estudio beneficiarán de manera directa al personal de salud del Centro de Salud Tiabaya, al proporcionar información actualizada sobre la prevalencia y los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en dicho establecimiento, lo que permitirá mejorar el enfoque de prevención, diagnóstico y manejo oportuno. De manera indirecta, se beneficiarán las gestantes atendidas, al favorecer la implementación de estrategias más eficaces para la reducción de la anemia, así como las

autoridades sanitarias locales y regionales, quienes podrán utilizar esta evidencia para fortalecer programas de intervención y toma de decisiones en salud materna.

Justificación Contemporánea: En un contexto contemporáneo, la anemia se reconoce no solo como un problema médico, sino también como un indicador de desigualdad social y económica. Las desigualdades en el acceso a servicios de salud, educación y nutrición adecuados aumentan significativamente el riesgo de anemia en poblaciones vulnerables. Además, los cambios recientes en los patrones alimentarios, el aumento del estrés social y las condiciones ambientales también contribuyen a esta problemática. Este estudio integró enfoques contemporáneos para ofrecer una perspectiva más amplia y actualizada sobre las causas y consecuencias de la anemia en gestantes, proporcionando una base sólida para políticas de salud más inclusivas y equitativas.

Contribución Académica: Este estudio contribuyó al conocimiento académico, proporcionando una fuente de datos confiable que puede servir como referencia para futuras investigaciones en el campo de la salud materna e infantil. Además, ayudará a fortalecer las estrategias de formación para futuros profesionales de salud, quienes estarán mejor equipados para abordar los desafíos relacionados con la anemia en sus prácticas clínicas.

Interés y Motivación Personal: Durante nuestra formación profesional y experiencia clínica en el Centro de Salud Tiabaya, se han observado de primera mano los efectos adversos de la anemia en gestantes, lo que generó el interés en profundizar en esta problemática. Esta experiencia motivó la realización del presente estudio, el cual se desarrolla con la finalidad de optar al título profesional de Licenciada en Obstetricia, contribuyendo al desarrollo de estrategias efectivas para la prevención y manejo de la anemia, con el objetivo de mejorar los resultados de salud tanto maternos como neonatales.

Factibilidad: Fue factible la recolección de datos dado el acceso a historias clínicas en el Centro de Salud Tiabaya y la disponibilidad de recursos humanos capacitados. Además, el uso de fichas de recolección de datos previamente validadas facilitará la obtención de información precisa y confiable, garantizando la calidad y reproducibilidad del estudio.

2. OBJETIVOS

- Identificar los factores sociodemográficos presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, entre enero y diciembre de 2024.

- Identificar los factores obstétricos presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, entre enero y diciembre de 2024.
- Identificar los factores nutricionales y clínicos presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, entre enero y diciembre de 2024.
- Determinar la prevalencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, entre enero y diciembre de 2024.
- Establecer la relación entre los factores sociodemográficos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, entre enero y diciembre de 2024.
- Establecer la relación entre los factores obstétricos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, entre enero y diciembre de 2024.
- Establecer la relación entre los factores nutricionales y clínicos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, entre enero y diciembre de 2024.

3. MARCO TEORICO

3.1. Marco conceptual

3.1.1. Factores sociodemográficos

3.1.1.1. Edad: Permite dividir la vida humana en distintos periodos de tiempo; se entiende como el tiempo transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta el presente o un momento específico. La edad constituye un factor de riesgo relevante para la anemia gestacional, dado que el período reproductivo más seguro se sitúa entre los 20 y 35 años; las gestantes menores de 20 años presentan mayor vulnerabilidad debido a la inmadurez fisiológica de su organismo y a una atención insuficiente a sus necesidades nutricionales, mientras que en las mayores de 35 años el riesgo se incrementa por el desgaste fisiológico acumulado, la disminución de la resistencia corporal y la mayor frecuencia de enfermedades crónicas que dificultan el mantenimiento de un embarazo saludable (8).

3.1.1.2. Grado de instrucción: Se refiere al nivel más alto de estudios que una persona ha completado o está cursando, sin importar si estos estudios se han concluido o no. El grado de instrucción constituye un determinante social relevante en el riesgo

de anemia gestacional, dado que un nivel educativo bajo, particularmente la educación primaria incompleta, limita la capacidad de las gestantes para comprender y aplicar recomendaciones esenciales sobre suplementación con hierro, alimentación balanceada y asistencia oportuna a los controles prenatales; asimismo, este factor se vincula con condiciones de vulnerabilidad socioeconómica como la pobreza y el acceso restringido a los servicios de salud, lo que incrementa la exposición a factores de riesgo y dificulta la prevención y el manejo adecuado de la anemia durante el embarazo (9).

3.1.1.3. Estado civil: Es la condición que poseen las personas según las leyes o costumbres del país en relación con el matrimonio o el parentesco, lo cual les otorga ciertos derechos y deberes dentro de la sociedad. El estado civil se asocia con el riesgo de anemia gestacional, dado que las gestantes que no se encuentran en una unión de pareja, ya sean solteras, divorciadas o viudas, presentan mayor probabilidad de desarrollar esta condición en comparación con aquellas que conviven con una pareja; esta diferencia se explica porque las mujeres en unión suelen contar con mayor apoyo social y económico, lo que facilita el acceso a una alimentación adecuada, la asistencia regular a los controles prenatales y la disposición de recursos para el cuidado de su salud, reduciendo así su exposición al riesgo de anemia durante el embarazo (10).

3.1.1.4. Ocupación: Se refiere a cualquier actividad relacionada con la producción de bienes o la prestación de servicios que se realiza a cambio de una remuneración o beneficio. La ocupación constituye un factor relevante en el riesgo de anemia gestacional, dado que influye en la autonomía económica y en la capacidad de las gestantes para cuidar su salud durante el embarazo; las mujeres dedicadas exclusivamente a labores domésticas presentan mayor prevalencia de anemia en comparación con quienes cuentan con empleo remunerado, situación que se explica porque la ausencia de ingresos propios limita el acceso a una alimentación adecuada y reduce la posibilidad de asistir oportunamente a los controles prenatales, incrementando así la exposición a los factores de riesgo (9).

3.1.1.5. Los antecedentes familiares: Los antecedentes familiares de enfermedades hematológicas constituyen un factor de riesgo relevante para la anemia gestacional, dado que patologías hereditarias pueden transmitirse genéticamente y afectar la producción y funcionalidad de los glóbulos rojos, comprometiendo su capacidad de

transporte de oxígeno en la sangre; esta predisposición se acentúa durante el embarazo, etapa en la que las demandas de hierro y hemoglobina aumentan considerablemente, por lo que las gestantes con historia familiar de estos trastornos presentan mayor vulnerabilidad y requieren un seguimiento más estricto para prevenir complicaciones maternas y fetales (11).

3.1.1.6. El nivel de actividad física: El nivel de actividad física durante el embarazo puede actuar como factor protector o de riesgo para la anemia gestacional según su intensidad; el ejercicio moderado, como caminar o nadar, mejora la circulación, favorece el transporte de oxígeno y estimula la producción de glóbulos rojos y el metabolismo del hierro, contribuyendo así a mantener niveles adecuados de hemoglobina, mientras que la actividad física excesiva o de alta intensidad puede provocar fatiga, deshidratación, estrés oxidativo y una mayor demanda de hierro, incrementando el riesgo de anemia o agravando su curso (12).

3.1.2. Factores obstétricos

3.1.2.1. Paridad: La paridad, entendida como el número de embarazos con una duración igual o mayor a 20 semanas, representa un factor de riesgo para la anemia gestacional cuando alcanza valores elevados, dado que cada embarazo sucesivo implica un mayor consumo de hierro y nutrientes sin que el organismo disponga de tiempo suficiente para recuperar sus reservas; esta situación genera un deterioro progresivo del estado nutricional materno que favorece especialmente la anemia ferropénica, agravada además por la baja ingesta de alimentos ricos en hierro y la escasa adherencia a la suplementación que suele acompañar a la multiparidad (13).

3.1.2.2. Controles Prenatales: Los controles prenatales constituyen una intervención fundamental para la salud materna y fetal, ya que incluyen evaluaciones médicas, suplementación con hierro y ácido fólico, detección de infecciones y seguimiento nutricional a lo largo del embarazo; cuando se realizan de manera adecuada, oportuna y frecuente, contribuyen a prevenir la anemia mediante la identificación temprana de deficiencias y el tratamiento pertinente, en tanto que su ausencia o baja calidad se asocia con mayor riesgo de complicaciones, al privar a la gestante del diagnóstico y la intervención necesarios para preservar tanto su salud como el desarrollo del feto (14).

3.1.2.3. Número de Abortos: El número de abortos previos se asocia con el estado

de las reservas de hierro en la gestante, dado que las mujeres con pérdidas gestacionales recurrentes presentan menores niveles de ferritina sérica y mayor prevalencia de deficiencia de hierro en comparación con aquellas sin antecedentes de aborto; esta relación inversa entre las reservas de hierro y la recurrencia de pérdidas gestacionales sugiere que un estado deficiente de hierro podría vincularse con alteraciones reproductivas más severas (15).

3.1.2.4. Trimestre de Gestación: El trimestre de gestación influye de manera significativa en el riesgo de anemia, siendo el segundo y el tercer trimestre los períodos de mayor vulnerabilidad, con una probabilidad hasta seis u ocho veces superior a la del primer trimestre según algunos estudios; este incremento se explica por el aumento del volumen plasmático materno que diluye la concentración de hemoglobina, así como por las mayores demandas nutricionales y de hierro requeridas para el crecimiento fetal, situación que se acentúa en el tercer trimestre cuando las reservas maternas se utilizan más intensamente en beneficio del desarrollo del feto (2).

3.1.3. Factores que pueden aumentar el riesgo de anemia

3.1.3.1. Gestante no toma un multivitamínico: La suplementación con multivitamínicos y micronutrientes durante el embarazo constituye un factor protector frente a la anemia gestacional, especialmente en el segundo y tercer trimestre, donde su efecto es más significativo en comparación con la suplementación exclusiva de ácido fólico, dado que una mayor frecuencia y un inicio más temprano de su consumo se asocian con menor probabilidad de desarrollar esta condición, aunque el uso inadecuado o excesivo puede generar efectos adversos para la gestante (16).

3.1.3.2. Antecedentes hereditarios: Los antecedentes hereditarios desempeñan un papel importante en la aparición y gravedad de la anemia gestacional, ya que ciertas alteraciones transmitidas de padres a hijos predisponen a su desarrollo; entre las más relevantes se encuentran las hemoglobinopatías como la anemia falciforme y las talasemias, las deficiencias enzimáticas hereditarias como la deficiencia de G6PD o piruvato quinasa, y los polimorfismos genéticos que alteran el metabolismo del hierro, el ácido fólico y la vitamina B12, factores que además pueden interactuar con condiciones ambientales como la nutrición o las infecciones, intensificando la severidad de la anemia durante la gestación (17).

3.1.3.3. Hábitos alimentarios inadecuados: Los hábitos alimentarios inadecuados constituyen un factor de riesgo determinante en la anemia gestacional, dado que una dieta poco variada, caracterizada por el bajo consumo de alimentos de origen animal ricos en hierro hemo de alta absorción y el predominio de alimentos vegetales con hierro no hemo de menor biodisponibilidad, incrementa el riesgo de deficiencia; a ello se suman prácticas como consumir menos de tres comidas al día, evitar carnes, huevos o pescado durante el embarazo e ingerir inhibidores de la absorción como el té o el café cercanos a las comidas, lo que limita tanto la cantidad como la utilización del hierro en el organismo (18).

3.1.3.4. Baja ingesta de hierro: La baja ingesta de hierro representa la principal causa de anemia gestacional, dado que durante el embarazo las necesidades de este mineral aumentan considerablemente debido al crecimiento fetal, la expansión del volumen sanguíneo y las pérdidas asociadas al parto; cuando la ingesta dietética o la suplementación resultan insuficientes para cubrir estos requerimientos elevados, las reservas corporales disminuyen progresivamente, limitando la producción de glóbulos rojos y reduciendo los niveles de hemoglobina, lo que compromete la capacidad de transporte de oxígeno hacia los tejidos maternos y fetales y favorece el desarrollo de anemia con consecuencias tanto para la madre como para el recién nacido (19).

3.1.3.5. Bajo peso antes del embarazo: El bajo peso materno previo al embarazo, como reflejo de un estado nutricional deficiente, constituye un factor de riesgo importante para la anemia gestacional, dado que indica una ingesta insuficiente de nutrientes esenciales que el organismo requiere durante la gestación; cuando la madre presenta desnutrición o deficiencia energética crónica, no logra cubrir el incremento en la demanda de hierro y micronutrientes necesarios para la formación de hemoglobina y el desarrollo fetal adecuado, lo que aumenta la probabilidad de desarrollar anemia y sus complicaciones asociadas, como infecciones, parto prematuro y bajo peso al nacer (20).

3.1.3.6. Recibió tratamiento para anemia: El antecedente de anemia previa al embarazo constituye un factor de riesgo significativo para el desarrollo de anemia gestacional, dado que las mujeres con este antecedente presentan mayor probabilidad de iniciar el embarazo con reservas de hierro disminuidas; esta situación incrementa la demanda de suplementación con hierro desde etapas tempranas y se asocia con mayores complicaciones maternas, dado que iniciar el embarazo con niveles de

hemoglobina inferiores a 11 g/dL eleva el riesgo de hemorragia posparto y otros desenlaces adversos (21).

3.1.4. Anemia en gestantes

3.1.4.1. Definición

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la anemia es una afección caracterizada por una concentración de hemoglobina en sangre inferior a lo normal, lo que reduce la capacidad de transporte de oxígeno hacia los tejidos y puede manifestarse mediante síntomas como fatiga, debilidad, mareos y dificultad respiratoria, siendo sus principales causas las deficiencias nutricionales, las infecciones, las enfermedades crónicas y los trastornos hereditarios (22). Esta proteína presente en los glóbulos rojos, gracias a su contenido de hierro, capta el oxígeno en los pulmones y lo libera donde el organismo lo requiere, constituyendo así un indicador clave del estado de salud (23). Su diagnóstico se establece cuando los valores de hemoglobina se sitúan por debajo del percentil 5 de poblaciones sanas, lo que en gestantes equivale a menos de 11 g/dL en el primer y tercer trimestre y menos de 10,5 g/dL en el segundo trimestre (24).

3.1.4.2. Epidemiología

A nivel mundial, la anemia en mujeres de 15 a 49 años continúa siendo un problema de salud pública sin avances significativos en las últimas décadas, con una prevalencia global de 30.7% en mujeres no embarazadas y de 35.5% en gestantes para 2023, cifras que sitúan al mundo lejos de la meta propuesta por la OMS para 2030, que busca reducir la anemia en un 50% (3). En América Latina y el Caribe, la prevalencia alcanza el 17.2%, equivalente a aproximadamente 29.6 millones de mujeres, con variaciones por subregión que oscilan entre el 14.6% en Mesoamérica y el 29.2% en el Caribe (25). Mientras que, en el Perú, según el reporte del MINSA 2024, la anemia en gestantes alcanzó el 17.4%, registrando un incremento respecto al año anterior y clasificándose como un problema de salud pública (26).

3.1.4.3. Fisiopatología

La fisiopatología de la anemia en gestantes es multifactorial e incluye:

- **Expansión del Volumen Plasmático:** Durante el embarazo, el volumen

plasmático se expande hasta un 50%, mientras que la masa eritrocitaria solo aumenta aproximadamente un 20%, generando una hemodilución que reduce la concentración de hemoglobina sin que necesariamente exista una deficiencia real de hierro; por ello, resulta fundamental diferenciar esta anemia fisiológica por hemodilución de la anemia por deficiencia de hierro u otras causas, a fin de evitar interpretaciones erróneas en el contexto de la anemia gestacional (27).

- **Aumento de las Demandas de Hierro:** La expansión del volumen sanguíneo materno, la formación de la placenta y las elevadas necesidades del feto, especialmente en el tercer trimestre, incrementan significativamente los requerimientos de hierro durante el embarazo; cuando la dieta o la suplementación no logran compensar esta demanda, se desarrolla deficiencia de hierro y anemia gestacional, condición asociada con fatiga materna, parto prematuro, bajo peso al nacer y alteraciones neurológicas en el desarrollo fetal a largo plazo (28).
- **Deficiencia de Ácido Fólico y Vitamina B12:** La insuficiencia de ácido fólico y vitamina B12 durante la gestación altera la síntesis de ADN y la producción normal de eritrocitos, generando células grandes e inmaduras que reducen la capacidad de transporte de oxígeno en la madre; esta condición, agravada por una ingesta dietética inadecuada o problemas de absorción, se asocia con complicaciones materno-fetales como anemia materna, alteraciones en el desarrollo fetal, bajo peso al nacer y mayor riesgo de parto prematuro (29).
- **Pérdidas Sanguíneas:** La anemia gestacional agrava el impacto de las pérdidas sanguíneas durante o después del parto, dado que una madre con reservas bajas de hierro o hemoglobina disminuida no puede compensar adecuadamente la hemorragia, lo que empeora el cuadro clínico y aumenta el riesgo de shock circulatorio, complicaciones graves e incluso mortalidad materna; por ello, el estado hematológico previo al parto resulta determinante para la tolerancia ante cualquier pérdida de sangre significativa (30).
- **Infecciones y Enfermedades Crónicas:** Infecciones como la malaria y el VIH, así como enfermedades crónicas durante el embarazo, agravan la anemia gestacional al provocar destrucción de glóbulos rojos, supresión de la médula ósea, inflamación crónica y deficiencias nutricionales de hierro, folato y vitamina B12; estas condiciones deterioran el estado inmunológico y nutricional materno, incrementando el riesgo de parto prematuro, bajo peso al nacer, hipoxia fetal y mortalidad materna, lo que hace indispensable un diagnóstico temprano y un

manejo integral (31).

3.1.4.4. Diagnóstico de Anemia en Gestantes

El diagnóstico de anemia en gestantes se realiza mediante pruebas de laboratorio que incluyen (32):

- **Hemoglobina y hematocrito:** Constituyen las pruebas de tamizaje inicial; se diagnostica anemia cuando la hemoglobina es inferior a 11 g/dL en el primer y tercer trimestre y a 10,5 g/dL en el segundo trimestre del embarazo.
- **Ferritina sérica:** Es el marcador más sensible y específico para evaluar las reservas de hierro; valores disminuidos indican agotamiento de los depósitos incluso antes de que se presenten alteraciones en los niveles de hemoglobina.
- **Recuento de glóbulos rojos y reticulocitos:** Permite evaluar la capacidad eritropoyética de la médula ósea; un recuento bajo de reticulocitos sugiere producción insuficiente de glóbulos rojos, orientando hacia deficiencias nutricionales o enfermedades crónicas subyacentes.
- **Frotis de sangre periférica:** Evalúa la morfología eritrocitaria e identifica alteraciones como microcitosis, macrocitosis e hipocromía, hallazgos que orientan el diagnóstico hacia el tipo etiológico específico de anemia presente en la gestante.
- **Vitamina B12 y ácido fólico:** Su determinación permite identificar anemias megaloblásticas; el déficit de folato es particularmente frecuente en el embarazo debido al incremento significativo de los requerimientos nutricionales fetales y placentarios.

3.1.4.5. Clasificación de Anemia

La anemia se clasifica según la OMS en función de la severidad, determinada por qué tan por debajo del umbral de hemoglobina establecido para cada grupo poblacional se encuentra el valor del paciente; en gestantes, este umbral varía según el trimestre, por lo que los puntos de corte difieren entre el primer y tercer trimestre respecto al segundo, configurando así tres niveles de gravedad que orientan el manejo clínico (24):

- **Anemia leve:** Se diagnostica cuando la hemoglobina se sitúa ligeramente por debajo del valor normal para el embarazo, entre 100 y 109 g/L en el primer y tercer trimestre y entre 95 y 104 g/L en el segundo; en este nivel los síntomas suelen ser escasos o leves, manifestándose principalmente como cansancio o

debilidad ligera que en ocasiones pasa desapercibida tanto para la gestante como para el profesional de salud.

- **Anemia moderada:** Corresponde a valores de hemoglobina entre 70 y 99 g/L en el primer y tercer trimestre, y entre 70 y 94 g/L en el segundo trimestre; en este nivel la madre presenta con mayor frecuencia síntomas como fatiga marcada, palidez y mareos, y el embarazo puede verse afectado si la condición no recibe tratamiento oportuno, incrementando el riesgo de complicaciones maternas y fetales.
- **Anemia severa:** Se define cuando la hemoglobina es inferior a 70 g/L en cualquier trimestre del embarazo; constituye una condición de alto riesgo tanto para la madre como para el feto, dado que incrementa significativamente la probabilidad de parto prematuro, bajo peso al nacer y complicaciones maternas graves, por lo que requiere atención médica urgente e intervención inmediata.

3.1.4.6. Tratamiento

El tratamiento de la anemia gestacional es integral y depende de la causa, la severidad y el estado general de salud de la madre, teniendo como objetivo principal restaurar los niveles de hemoglobina y reponer las reservas de hierro para garantizar un embarazo saludable; las estrategias terapéuticas disponibles abarcan desde la suplementación farmacológica y la modificación dietética hasta procedimientos más invasivos como la transfusión sanguínea, aplicándose de forma individualizada según la condición clínica de cada gestante (21):

- **Hierro oral:** Constituye el tratamiento de primera línea para la anemia ferropénica durante el embarazo, con una dosis recomendada de 60 a 120 mg de hierro elemental al día hasta alcanzar valores de hemoglobina iguales o superiores a 11 g/dL, tras lo cual se reduce a una dosis profiláctica de 30 a 60 mg diarios durante al menos tres meses o hasta seis semanas después del parto, con el fin de prevenir recaídas y asegurar la recuperación completa de los depósitos de hierro (21).
- **Hierro intravenoso o parenteral:** Se indica cuando el tratamiento oral no es efectivo o no es tolerado, en casos de anemia moderada a severa, mala absorción intestinal o cuando la anemia se presenta en etapas cercanas al parto y se requiere una corrección rápida; entre las formulaciones utilizadas se encuentran la carboximaltosa férrica, el hierro sacarosa y el hierro dextrano, aunque su uso se limita al segundo y tercer trimestre por insuficiente evidencia de seguridad en el

primero (21).

- **Ácido fólico:** Es esencial en el tratamiento y la prevención de la anemia gestacional por su papel en la síntesis de ADN y la formación de eritrocitos; se recomienda una dosis diaria de 400 microgramos en la mayoría de gestantes, pudiendo incrementarse hasta 5 mg en mujeres con mayor riesgo, como aquellas con antecedentes de defectos del tubo neural, contribuyendo además a reducir el riesgo de complicaciones fetales asociadas a la deficiencia de folato (21).
- **Vitamina B12:** Su suplementación no se recomienda de forma rutinaria durante el embarazo, dado que la evidencia actual es insuficiente para respaldar beneficios consistentes en la prevención o el tratamiento de la anemia; su uso se limita a casos específicos de deficiencia comprobada, particularmente en mujeres con dietas vegetarianas estrictas o trastornos de absorción intestinal, sin formar parte del manejo estándar de la anemia gestacional (21).
- **Modificación de la dieta:** Las intervenciones dietéticas representan una estrategia complementaria o alternativa a la suplementación farmacológica, especialmente ante los efectos secundarios y la baja adherencia que muchas gestantes presentan con los suplementos de hierro; estas intervenciones incluyen el aumento del consumo de alimentos ricos en hierro, la mejora de la ingesta de vitamina C y folato, y la consejería nutricional, estrategias que han demostrado mejoras en los niveles de hemoglobina y en los marcadores del estado del hierro (33).
- **Transfusión de sangre:** Se reserva para casos de anemia severa con hemoglobina inferior a 7 g/dL, sangrado agudo, síntomas importantes o riesgo de compromiso hemodinámico, sin constituir el tratamiento de primera línea; su indicación se limita a situaciones urgentes como anemia severa cercana al parto o falla del tratamiento con hierro, manteniéndose la suplementación con hierro y ácido fólico como base del manejo para prevenir complicaciones como la hemorragia posparto (21).
- **Tratamiento de enfermedades subyacentes:** La anemia gestacional puede originarse en hemoglobinopatías como la anemia falciforme y la talasemia, infecciones crónicas como malaria, VIH o tuberculosis, y parasitosis, por lo que se recomienda que todas las gestantes sean tamizadas para detectar estas causas mediante hemograma y electroforesis de hemoglobina, y que el tratamiento no se limite a hierro o ácido fólico sino que incluya el manejo específico de la enfermedad de base cuando esta sea identificada (21).

- **Prevención de la Anemia en Gestantes:** La prevención de la anemia gestacional combina suplementación prenatal, educación nutricional y monitoreo regular de hemoglobina. Los programas de salud pública contribuyen mediante la distribución de suplementos de hierro y ácido fólico, así como a través de campañas orientadas a mejorar las prácticas alimentarias y el estado nutricional de las gestantes. A continuación, se detallan estas estrategias según la ONU (34):
 - **Suplementación con hierro y ácido fólico:** Constituye la estrategia preventiva principal, orientada a evitar la anemia nutricional y reducir complicaciones maternas y neonatales asociadas a deficiencias de micronutrientes esenciales durante el embarazo.
 - **Desparasitación:** En zonas endémicas de helmintos, el tratamiento antiparasitario reduce las pérdidas sanguíneas intestinales, mejora la absorción de nutrientes y disminuye la contribución de las infecciones parasitarias al desarrollo de anemia.
 - **Prevención de malaria:** El uso de mosquiteros y el tratamiento preventivo en gestantes reduce el riesgo de anemia materna en regiones endémicas, dado que la infección palúdica constituye una causa relevante de destrucción eritrocitaria.
 - **Fortificación alimentaria y diversificación dietética:** La fortificación de alimentos básicos y la promoción de dietas variadas y ricas en micronutrientes contribuyen a mejorar el estado nutricional general y reducir las deficiencias que originan anemia.
 - **Suplementos de micronutrientes múltiples:** En contextos de alta deficiencia, aportan hierro, folato, vitaminas y minerales esenciales de forma simultánea, previniendo tanto la anemia como otras carencias nutricionales frecuentes en gestantes.
 - **Acceso a agua segura y saneamiento:** La mejora de las condiciones de higiene y saneamiento reduce infecciones, inflamación crónica y parasitosis intestinal, factores que contribuyen indirectamente al desarrollo de anemia en gestantes.
 - **Educación nutricional:** Promueve hábitos alimentarios saludables, mejora la adherencia a la suplementación con hierro y reduce la exposición a factores dietéticos de riesgo que limitan la absorción y utilización del hierro.

- **Programas de protección social:** Las transferencias económicas y el apoyo alimentario reducen la inseguridad alimentaria y facilitan el acceso a alimentos ricos en hierro y micronutrientes en poblaciones vulnerables.
- **Controles prenatales regulares:** Permiten la detección temprana de anemia, el monitoreo periódico de los niveles de hemoglobina y la instauración oportuna del tratamiento, reduciendo el riesgo de complicaciones maternas y fetales.
- **Enfoque integral:** Una prevención efectiva requiere considerar múltiples causas de anemia, incluyendo infecciones, factores genéticos, condiciones nutricionales y ambientales, sin limitarse exclusivamente a la deficiencia de hierro.

3.2. Análisis de antecedentes investigativos

3.2.1. Antecedentes internacionales

A. Título: Factores de riesgo de la anemia durante el embarazo 2023. Cuba.

Autor: Yordanis Garbey Pierre, Yudit Batista Delgado, Julia Tamara Álvarez Cortes.

Resumen: El déficit de hierro constituye la carencia nutricional más común durante el embarazo y la causa más frecuente de anemia. **Objetivo:** Identificar algunos factores de riesgo y su asociación con la anemia durante el embarazo. **Material y métodos:** Estudio observacional, analítico y retrospectivo de casos y controles en gestantes del tercer trimestre durante el año 2020. **Resultados:** El 31.9 % de las gestantes anémicas se encontraban en edades de riesgo. Los hábitos tóxicos incrementaron siete veces la probabilidad de padecer anemia. Se encontró que la hemoglobina inicial baja y los hábitos dietéticos inadecuados mostraron asociación causal de OR=10.1 y 3.5. respectivamente. Las madres con dos factores de riesgo tuvieron 4.2 veces más probabilidad de presentar anemia, mientras que aquellas con tres o más condiciones riesgosas presentaron nueve veces más probabilidad. **Conclusión:** La anemia gestacional es de causa multifactorial y proporcional a la cantidad de factores de riesgo que coexisten en la gestante (34).

B. Título: Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Integral Rosas Pampa en el año 2021. Bolivia.

Autor: Pascual Escalera, Sandro Jhonny.

Resumen: La anemia por deficiencia de hierro es el padecimiento nutricional más

frecuente en el mundo y un reconocido problema de salud durante el embarazo. **Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas durante el año 2021. **Material y métodos:** Estudio transversal, observacional y analítico en 154 gestantes que acudieron a control prenatal. **Resultados:** Prevalencia de anemia en gestantes es 62.3%, la moderada alcanzó el 59.1% y la severa 3.2% con mayor porcentaje a la edad de 20 a 35 años. Los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes fueron: cursar hasta secundaria, espacio intergenésico corto, nulíparas, sobrepeso y las gestantes con nivel educativo superior tienen igual posibilidad de presentar anemia, al igual que las embarazadas que tienen menos hijos. **Conclusión:** Existe una alta prevalencia de anemia gestacional, siendo la moderada la más frecuente, y los factores identificados son modificables mediante programas de seguimiento y promoción del control prenatal temprano (35).

C. Título: Anemia y factores asociados en gestantes atendidas en el Centro de Salud Universitario de Motupe-Loja. 2023. Ecuador.

Autor: Ayala Espinoza, Nerida Mireya.

Resumen: La anemia durante el embarazo es un problema de salud pública asociado a múltiples factores como el periodo intergenésico, los controles prenatales, la edad, la instrucción y el nivel socioeconómico. **Objetivo:** Determinar la prevalencia de anemia gestacional e identificar los principales factores sociodemográficos y clínicos asociados. **Material y métodos:** estudio descriptivo transversal retrospectivo en 41 gestantes que cumplieron criterios de inclusión de un universo de 208, con datos obtenidos de historias clínicas. **Resultados:** La prevalencia de anemia fue de 19.7%, con predominio de la forma leve con 75.6% y moderada con 24.4%; los principales factores identificados fueron el embarazo adolescente, el bajo nivel de escolaridad, la procedencia rural, el periodo intergenésico mayor a cinco años y los controles prenatales inadecuados. **Conclusión:** No se encontró asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y clínicos con la anemia, lo que podría explicarse por características propias de la población estudiada (36).

D. Título: Risk factors associated with anemia among pregnant women in the Adaklu District, Ghana

Autor: Tettegah, Eric; Hormenu, Thomas; Ebu-Enyan, Nancy Innocentia.

Resumen: La anemia durante el embarazo constituye un importante problema de salud

pública a nivel mundial debido a sus consecuencias maternas y perinatales. **Objetivo:** investigar los factores que influyen en la anemia durante el embarazo en gestantes que asisten a los servicios de control prenatal. **Material y métodos:** Estudio cuantitativo de cohorte prospectivo en una muestra de 150 gestantes de 15 a 49 años. **Resultados:** La prevalencia global de anemia fue de 78,3%, con valores de 75% en el primer trimestre, 81% en el segundo y 79% en el tercero; el bajo nivel educativo, el número de gestaciones, el número de hijos y la edad materna fueron factores significativamente asociados. **Conclusión:** La anemia en el embarazo es altamente prevalente y está influenciada por múltiples factores sociales, educativos, obstétricos y ambientales (37).

3.2.2. Antecedentes nacionales

A. Título: Factores asociados a anemia en gestantes ingresadas en hospitales de referencia Puno (Perú) 2024.

Autor: María Luz Cueva Rossell, Sixto Leonardo Reyna Gallegos, María Elena Villanueva Espinoza.

Resumen: La anemia en gestantes constituye un problema de salud pública mundial por el incremento de las necesidades de hierro durante el embarazo. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la anemia en gestantes de los hospitales referenciales de Puno. **Material y métodos:** Estudio descriptivo y retrospectivo en una muestra de 3192 historias clínicas perinatales. **Resultados:** Se encontró una prevalencia de anemia de 31.4%; la anemia aumentó progresivamente con la edad gestacional, siendo menor en el primer trimestre con 20.2% y mayor en el tercero con 50.6%; la anemia fue más frecuente en gestantes con bajo peso pregestacional con 38.1% y en gran multíparas, con asociación significativa para edad gestacional, IMC pregestacional y paridad ($p < .001$), mientras que el periodo intergenésico y el grado de instrucción no mostraron asociación significativa. **Conclusión:** La anemia gestacional se asoció con la edad gestacional, el IMC pregestacional y la paridad (38).

B. Título: Factores asociados a la anemia en gestantes de un centro de salud de Lima Metropolitana 2023.

Autor: Margot Rosario, Quintana Salinas; Oscar, Calvo Torres.

Resumen: El embarazo representa un período de gran vulnerabilidad desde el punto de vista de la salud, principalmente cuando se padece anemia, condición de naturaleza multifactorial. **Objetivo:** Determinar los factores asociados a la anemia en gestantes

de un centro de salud del primer nivel de atención en una zona periurbana de Lima. **Material y métodos:** Estudio transversal, observacional y correlacional en 125 gestantes, analizando factores sociodemográficos, socioeconómicos, alimentario-nutricionales y del sistema de salud. **Resultados:** El 92.5% de las gestantes tenía nivel educativo secundario a superior; se encontró relación significativa entre anemia y hogares sin desagüe, así como entre el consumo de determinadas combinaciones alimentarias y la anemia, mientras que la mayoría de los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales evaluados no mostraron asociación significativa. **Conclusión:** Algunos factores alimentarios y socioeconómicos se relacionaron con la anemia en las gestantes participantes (39).

C. Título: Factores socioculturales y gineco obstétricos asociados a la anemia en gestantes del tercer trimestre en el Puesto de Salud “El Papayo” Tambo grande. Piura, 2016-2020.

Autor: Morales Navarro, Mirella Abigail.

Resumen: La anemia gestacional en el tercer trimestre se asocia a factores socioculturales y gineco obstétricos que incrementan el riesgo en la gestante. **Objetivo:** Determinar los factores socioculturales y gineco obstétricos asociados a la anemia en gestantes del tercer trimestre. **Material y métodos:** Investigación cuantitativa, retrospectiva, transversal, analítica de casos y controles en 295 gestantes, con 63 casos y 63 controles. **Resultados:** La prevalencia de anemia fue de 35.59%; el estado civil casada o conviviente se asoció con cinco veces mayor riesgo de anemia ($OR = 5,20$; $p = .01$) y la atención prenatal deficiente con igual magnitud de riesgo ($OR = 5.20$; $p = .00$), mientras que la residencia rural no mostró asociación estadísticamente significativa ($p = .15$). **Conclusión:** Existen factores socioculturales y gineco obstétricos asociados a la anemia en gestantes del tercer trimestre, siendo el estado civil y la atención prenatal deficiente los más relevantes (40).

D. Título: Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes de un centro de salud peruano.

Autor: Gina Kimberly Muñoz-Cuadra; Cristina Nataly García-Borjas; Miguel Angel Arce-Huamani.

Resumen: La anemia en el embarazo constituye un importante problema de salud pública mundial debido a sus consecuencias maternas y perinatales. **Objetivo:**

identificar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Ex Fundo Naranjal. **Material y métodos:** Estudio observacional transversal en una muestra de 173 gestantes en el tercer trimestre, con información obtenida de historias clínicas y registros de control prenatal. **Resultados:** La mayoría de las gestantes eran menores de 35 años con 84.4%, tenían educación básica con 74% y procedían de zonas urbanas marginales con 79.8%; en el análisis multivariado permanecieron asociados significativamente la edad materna menor de 35 años ($ORa = 1.18$), el bajo nivel educativo ($ORa = 1.14$) y la ausencia de consejería nutricional ($Ora = 1.03$). **Conclusión:** La anemia en gestantes se asoció significativamente con la edad materna menor de 35 años, el bajo nivel educativo y la falta de consejería nutricional (41).

3.2.3. Antecedentes locales

A. Título: Factores nutricionales y niveles de hemoglobina en gestantes del Hospital Goyeneche Arequipa en el mes de setiembre del 2023.

Autor: Gárate Valdivia, Diego André.

Resumen: Los niveles de hemoglobina durante el embarazo están íntimamente relacionados con los factores nutricionales, siendo la deficiencia de hierro la principal causa de anemia. **Objetivo:** Determinar la relación entre los factores nutricionales y los niveles de hemoglobina en gestantes. **Material y métodos:** Estudio básico, longitudinal, descriptivo y correlacional en 115 gestantes que cumplieron criterios de selección. **Resultados:** Se encontró correlación significativa entre los factores nutricionales y el nivel de hemoglobina ($p < .05$); el 26.08% de gestantes con factores nutricionales inadecuados presentó anemia leve y el 10.14% anemia moderada; se halló correlación significativa de magnitud débil entre hábitos alimenticios y hemoglobina, y de magnitud moderada entre ingesta de hierro y hemoglobina; no se encontró correlación entre el IMC pregestacional y el nivel de hemoglobina. **Conclusión:** Existe relación significativa entre los factores nutricionales y los niveles de hemoglobina en las gestantes evaluadas (42).

B. Título: Factores relacionados a la anemia en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Mariscal Castilla, Arequipa, enero-diciembre 2019.

Autor: Díaz Gonzales, Nirjana Noelia; Huichi Jara, Reynaldina Martha.

Resumen: La anemia en gestantes a término se asocia a factores sociales, obstétricos,

terapéuticos y preventivos que influyen en su desarrollo y manejo. **Objetivo:** Determinar la relación entre los factores sociales, obstétricos, terapéuticos, preventivos y la anemia en gestantes a término. **Material y métodos:** Estudio de campo, retrospectivo y relacional en 30 gestantes que cumplieron criterios de inclusión y exclusión. **Resultados:** El 80% de las gestantes con anemia tenía entre 19 y 35 años, el 56.7% instrucción secundaria y el 93.3% controles prenatales adecuados; el 80% presentó anemia leve y el 20% anemia moderada, sin registrarse casos severos; solo la edad materna mostró relación estadísticamente significativa con la anemia ($X^2 = 9.16; p < .05$). **Conclusión:** La edad materna constituyó el factor social más frecuentemente asociado a la anemia en gestantes a término (43).

C. Título: Factores asociados a la presencia de anemia en gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Centro de Salud Maritza Campos Díaz. Julio 2021.

Autor: Cuela Ticona, Sarahi Harumy.

Resumen: La anemia en gestantes se asocia a factores sociodemográficos y obstétricos que incrementan el riesgo de su desarrollo durante el embarazo. **Objetivo:** Determinar los factores sociodemográficos y obstétricos asociados a la presencia de anemia en gestantes. **Material y métodos:** Estudio cuantitativo, no experimental, transversal y correlacional en 100 pacientes conformados por 50 casos y 50 controles. **Resultados:** El 52% de las gestantes con anemia tenía entre 28 y 37 años; el 51.02% con anemia tenía instrucción primaria frente al 30.61% sin anemia con instrucción superior no universitaria; el 32% con anemia tuvo dos gestaciones frente al 44% sin anemia con una sola gestación; los factores sin instrucción superior, ser soltera, tener más de una gestación, menos de seis controles prenatales y no recibir suplementos de sulfato ferroso incrementaron el riesgo de anemia. **Conclusión:** Los factores sociales y obstétricos, a excepción de la edad, se relacionaron significativamente con la presencia de anemia ($p < .05$) (44).

4. HIPÓTESIS

Dado que la anemia gestacional constituye una condición de alta prevalencia durante el embarazo y su aparición se vincula con múltiples determinantes de naturaleza sociodemográfica, obstétrica y nutricional que actúan de manera conjunta sobre la salud materna.

Es probable que los factores sociodemográficos, obstétricos y la condición nutricional y

clínica pregestacional tengan una relación estadísticamente significativa con la presencia de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, 2024.





CAPITULO II
PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TECNICA, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACION

1.1. Técnica

Se utilizó la observación documental.

1.2. Instrumentos

Se empleó la ficha de recolección de datos.

Tabla 2.
Ficha de instrumentos

VARIABLES	INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO
VARIABLE INDEPENDIENTE: Factores de riesgo en gestantes	Factores sociodemográficos	Observación Documental	Ficha de recolección de datos
	Factores obstétricos		
VARIABLE DEPENDIENTE Anemia en gestantes	Factores nutricionales y clínicos con anemia		
	sin anemia		

Nota: Elaboración propia

1.3. Materiales

- Material de escritorio.
- Fotocopiadora.
- Ficha de recolección de datos.
- Computadora personal con software de procesamiento de datos, SPSS, Excel.

2. CAMPO DE VERIFICACION

2.1. Ubicación espacial

La investigación se llevó a cabo en el Centro de Salud Tiabaya, ubicado en el distrito de Tiabaya, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa, Perú. Este centro de salud es una institución de primer nivel de atención que ofrece servicios de salud

materno-infantil, entre los cuales se incluye la atención prenatal, control de embarazo, y seguimiento de patologías comunes como la anemia en gestantes.

2.2. Ubicación temporal

2.2.1. Cronología

El estudio se realizó durante el mes de junio de 2024 hasta el año 2025, lo cual incluyó las fases de planificación, recolección de datos, análisis de información y elaboración del informe final.

2.2.2. Visión temporal

El estudio fue retrospectivo.

2.2.3. Corte Temporal

El corte fue transversal.

2.3. Unidades de estudio

2.3.1. Universo

El universo estuvo conformado por 186 gestantes programadas del Centro de Salud Tiabaya durante el año 2024.

2.3.2. Muestra

La muestra estuvo constituida por 180 historias clínicas de gestantes atendidas correspondiente al universo tras excluir a 6 gestantes cuyas historias clínicas no fueron encontradas al momento de la recolección de datos, por lo que no fue posible obtener la información requerida para su inclusión en el estudio.

2.3.3. Criterio de Inclusión

- Gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya durante el año 2024.
- Gestantes que tengan registrado el resultado del análisis de hemoglobina en la historia clínica atendidas.

2.3.4. Criterio de Exclusión

- Registros incompletos

3. ESTRATEGIA PARA LA RECOLECCION DE DATOS

3.1. Organización

El presente trabajo de investigación tuvo el consentimiento de las autoridades del Centro de Salud Tiabaya, por medio de una autorización que será entregada al director.

3.2. Recursos

3.2.1. Humanos

- **Asesor:** Mgter. Herrera Cárdenas Marcos Erveth.
- **Investigadoras:** Elis Tapia Manrique Marcelia.
Dafne Anampa Román Antuane.

3.2.2. Físicos

La investigación se realizó en las instalaciones del Centro de Salud Tiabaya.

3.2.3. Financieros

La presente investigación estuvo autofinanciada.

3.3. Validación de instrumentos

La validación del instrumento se basó en la revisión de datos objetivos provenientes de historias clínicas de gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, consideradas fuentes oficiales con información estandarizada. La ficha de recolección fue elaborada según criterios del Ministerio de Salud del Perú (MINSA) y lineamientos vigentes en atención materna, lo que garantiza su validez de contenido y aplicabilidad. Así, el instrumento permite obtener información confiable y consistente, utilizada previamente en estudios documentales en salud pública.

3.4. Consideraciones éticas

La investigación se desarrolló conforme a los principios éticos fundamentales, garantizando el respeto a la dignidad humana, la autonomía, la confidencialidad y la justicia, así como la igualdad y el respeto por la diversidad, con el fin de proteger la integridad y los derechos de los participantes en todas las etapas del estudio. Se aseguró la protección de los datos personales mediante la codificación de la información en la base de datos, evitando la identificación de las participantes; asimismo, los datos fueron utilizados exclusivamente con fines académicos y de investigación, sin permitir su identificación individual. Finalmente, se contó con la autorización institucional del Centro de Salud Tiabaya para el acceso a las historias

clínicas, garantizando el cumplimiento de las normas internas del establecimiento y la normativa vigente en investigación en salud.

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

4.1. Plan de procesamiento

Los datos recolectados mediante la ficha de recolección fueron previamente revisados para verificar su consistencia, integridad y legibilidad. Posteriormente, se procedió a la codificación de las variables de acuerdo con su naturaleza (cualitativas y cuantitativas) y a su registro en una matriz de datos en el programa estadístico SPSS versión 25; asimismo, se realizó un control de calidad de la base de datos para identificar posibles errores de digitación o valores atípicos, garantizando la confiabilidad de la información antes de su análisis.

4.2. Plan de análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el software SPSS versión 25. En primer lugar, se efectuó un análisis descriptivo mediante tablas univariadas que incluyeron frecuencias absolutas y relativas de las variables estudiadas; posteriormente, para el análisis bivariado, se elaboraron tablas de contingencia de doble entrada con el fin de identificar posibles asociaciones entre las variables. Para ello, se aplicó la prueba estadística de Chi cuadrado, considerando un nivel de significancia del 5% ($p < 0.05$). Los resultados obtenidos se presentaron mediante tablas y gráficos de barras para facilitar su interpretación.

4.3. Plan de clasificación

La ficha de recolección estuvo organizada en cinco secciones correspondientes a datos de identificación, antecedentes familiares, nivel de actividad física, factores obstétricos y factores que aumentan el riesgo de anemia, complementados con los datos hematológicos consignados en la historia clínica.

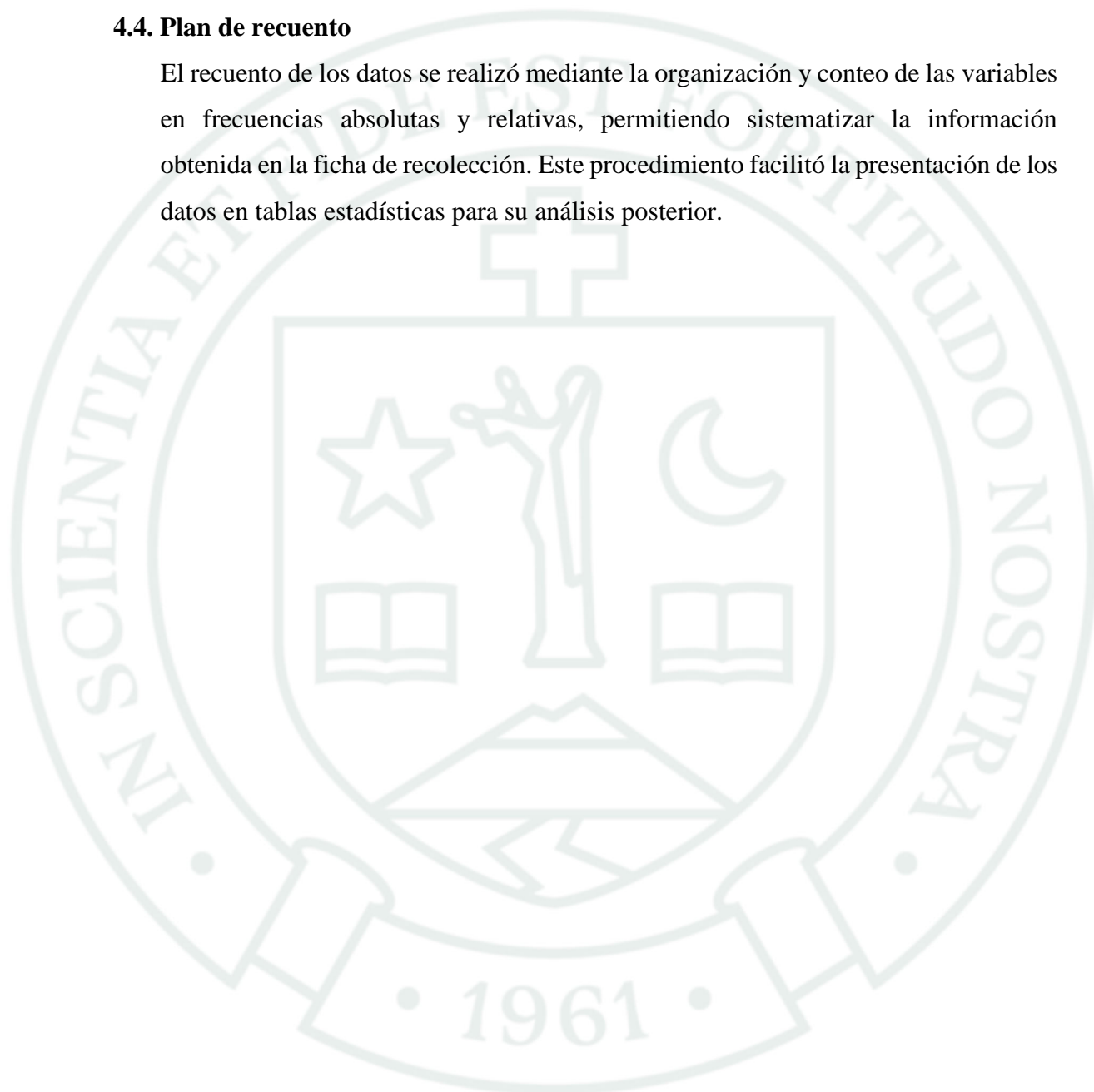
En relación con los factores obstétricos, la variable controles prenatales fue clasificada como completos cuando la gestante registraba seis o más atenciones prenatales, conforme a lo establecido por la Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de la Gestante del Ministerio de Salud del Perú, e incompletos cuando el número era inferior a dicho criterio (45).

Respecto a los factores que aumentan el riesgo de anemia, la variable hábitos alimentarios inadecuados fue registrada mediante autorreporte de la gestante en formato dicotómico; la variable baja ingesta de hierro fue definida considerando la

recomendación de la OMS de una ingesta diaria de 27 mg de hierro para gestantes, registrándose como baja cuando la gestante reportó no alcanzar dicho aporte a través de su alimentación habitual (46); y la variable no toma de multivitamínicos hace referencia al consumo del suplemento de sulfato ferroso indicado durante el control prenatal.

4.4. Plan de recuento

El recuento de los datos se realizó mediante la organización y conteo de las variables en frecuencias absolutas y relativas, permitiendo sistematizar la información obtenida en la ficha de recolección. Este procedimiento facilitó la presentación de los datos en tablas estadísticas para su análisis posterior.





**CAPITULO III
RESULTADOS**

Tabla 3

Factores sociodemográficos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

F. Sociodemográficos	N°.	%
Edad		
18 a 25 años	73	40.6
26 a 33 años	85	47.2
34 a 40 años	22	12.2
Estado civil		
Soltera	23	12.8
Casada	20	11.1
Conviviente	137	76.1
Ocupación		
Ama de casa	157	87.2
Estudiante	13	7.2
Trabajador dependiente	6	3.3
Trabajador independiente	4	2.2
G. de instrucción		
Primaria	10	5.6
Secundaria	114	63.3
Superior universitaria	34	18.9
Superior técnica	22	12.2
Antecedentes familiares		
Hereditarios		
Si	14	7.8
No	166	92.2
Actividad física		
Alta	0	0.0
Moderada	129	71.7
Baja	51	28.3
TOTAL	180	100

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 3 se presentan los factores sociodemográficos de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya durante el año 2024, donde predominó el grupo etario de 26 a 33 años con 47.2%, el estado civil conviviente con 76.1%, la ocupación de ama de casa con 87.2%, el nivel de instrucción secundaria con 63.3%, la ausencia de antecedentes familiares de anemia con 92.2% y la actividad física moderada con 71.7%.

Tabla 4**Factores obstétricos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024**

F. Obstétricos	N°.	%
Paridad		
Ninguno	60	33.3
Uno	67	37.3
Dos	42	23.3
Tres	11	6.1
Controles prenatales		
Ninguno	10	5.6
Incompleto	100	55.5
Completo	70	38.9
Número de abortos		
Ninguno	130	72.2
Uno	38	21.1
Dos	9	5.0
Cuatro	3	1.7
Trimestre de gestación		
Primer trimestre	61	33.9
Segundo trimestre	108	60.0
Tercer trimestre	11	6.1
TOTAL	180	100

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 4 se presentan los factores obstétricos de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya durante el año 2024, donde predominó la paridad de un parto previo con 37.3%, los controles prenatales incompletos con 55.5%, la ausencia de antecedentes de aborto con 72.2% y la atención en el segundo trimestre de gestación con 60%.

Tabla 5

Factores nutricionales y clínicos de riesgo presentes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

F. Nutricionales y clínicos	Nº.	%
No toma multivitamínicos		
Si	148	82,2
No	32	17,8
Antecedentes hereditarios de anemia		
Si	14	7.8
No	166	92.2
Hábitos alimentarios inadecuados		
Si	80	44.4
No	100	55.6
Baja ingesta de hierro		
Si	74	41.1
No	106	58.9
Bajo peso antes del embarazo		
Si	5	2.8
No	175	97.2
Recibió tratamiento previo por anemia		
Si	13	7.2
No	167	92.8
TOTAL	180	100

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 5 se presentan los factores nutricionales y clínicos de las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya durante el año 2024, donde la no toma de multivitamínicos predominó con 82.2%, seguida de hábitos alimentarios inadecuados con 44.4% y baja ingesta de hierro con 41.1%, mientras que los antecedentes hereditarios de anemia representaron 7.8%, el tratamiento previo por anemia 7.2% y el bajo peso antes del embarazo constituyó el factor menos frecuente con 2.8%.

Tabla 6
Prevalencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya,
Arequipa, enero – diciembre 2024

Prevalencia de anemia	N°.	%
Sin anemia	113	62.8
Con anemia	67	37.2
- Anemia leve	43	23.9
- Anemia moderada	24	13.3
- Anemia severa	0	0.0
TOTAL	180	100

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 6 se presenta la prevalencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya durante el año 2024, donde el 62.8% no presentó anemia, el 23.9% presentó anemia leve, el 13.3% anemia moderada y ninguna gestante registró anemia severa.

Tabla 7

Relación entre la edad y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Edad	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
18 a 25	50	27.8	16	8.9	7	3.9	0	0.0	73	40.6
26 a 33	48	26.7	24	13.3	13	7.2	0	0.0	85	47.2
34 a 40	15	8.3	3	1.7	4	2.2	0	0.0	22	12.2
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 4.18$		$p > .05$		$p = .38$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 7 se presenta la relación entre la edad y la presencia de anemia, donde el grupo de 26 a 33 años concentró la mayor proporción sin anemia con 26.7%, anemia leve con 13.3% y anemia moderada con 7.2%, seguido del grupo de 18 a 25 años y en menor medida el grupo de 34 a 40 años en todas las categorías.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 4.18$ y $p = .38$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre la edad y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p mayor a .05.

Tabla 8

Relación entre el estado civil y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Estado civil	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Soltera	23	12.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	23	12.8
Casada	10	5.6	10	5.6	0	0.0	0	0.0	20	11.1
Conviviente	80	44.4	33	18.3	24	13.3	0	0.0	137	76.1
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 24.75$		$p < .05$		$p < .001$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 8 se presenta la relación entre el estado civil y la presencia de anemia, donde las gestantes convivientes concentraron la mayor proporción de anemia leve con 18.3% y anemia moderada con 13.3%, mientras que las solteras predominaron en los casos sin anemia con 12.8%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 24.75$ y $p < .001$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre el estado civil y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a 0.05.

Tabla 9

Relación entre la ocupación y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Ocupación	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Ama de casa	104	57.8	33	18.3	20	11.1	0	0.0	157	87.2
Estudiante	9	5.0	4	2.2	0	0.0	0	0.0	13	7.2
T. dependiente	0	0.0	6	3.3	0	0.0	0	0.0	6	3.3
T. independiente	0	0.0	0	0.0	4	2.2	0	0.0	4	2.2
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$\chi^2 = 48.07$		$p < .05$		$p < .001$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 9 se presenta la relación entre la ocupación y la presencia de anemia, donde las gestantes amas de casa concentraron la mayor proporción de anemia leve con 18.3% y anemia moderada con 11.1%, mientras que las estudiantes predominaron en los casos sin anemia con 5.0%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $\chi^2 = 48.07$ y $p < .001$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre la ocupación y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a 0.05.

Tabla 10

Relación entre el grado de instrucción y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Grado de instrucción	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
Primaria	7	3.9	3	1.7	0	0.0	0	0.0	10	5.6
Secundaria	64	35.6	34	18.9	16	8.9	0	0.0	114	63.3
Sup. universitaria	20	11.1	6	3.3	8	4.4	0	0.0	34	18.9
Sup. técnica	22	12.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	22	12.2
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$\chi^2 = 20.43$		$p < .05$		$p = .002$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 10 se presenta la relación entre el grado de instrucción y la presencia de anemia, donde las gestantes con nivel secundario concentraron la mayor proporción de anemia leve con 18.9% y anemia moderada con 8.9%, mientras que aquellas con educación superior universitaria predominaron en los casos sin anemia con 11.1%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $\chi^2 = 20.43$ y $p = .002$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre el grado de instrucción y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a .05.

Tabla 11

Relación entre los antecedentes familiares y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Antecedentes familiares	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Hereditarios										
Si	8	4.4	6	3.3	0	0.0	0	0.0	14	7.8
No	105	58.3	37	20.6	24	13.3	0	0.0	166	92.2
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 4.36$		$p > .05$		$p = .112$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 11 se presenta la relación entre los antecedentes familiares y la presencia de anemia, donde las gestantes sin antecedentes concentraron la mayor proporción sin anemia con 58.3% y anemia leve con 20.6%, mientras que quienes sí los presentaron registraron cifras considerablemente menores en todas las categorías.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 4.36$ y $p = .112$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre los antecedentes familiares y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p mayor a .05.

Tabla 12

Relación entre la actividad física y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Actividad física	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Alta	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Moderada	82	45.6	27	15.0	20	11.1	0	0.0	129	71.7
Baja	31	17.2	16	8.9	4	2.2	0	0.0	51	28.3
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 3.32$		$p > .05$		$p = .190$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 12 se presenta la relación entre la actividad física y la presencia de anemia, donde las gestantes con actividad física moderada concentraron la mayor proporción sin anemia con 45.6%, anemia leve con 15.0% y anemia moderada con 11.1%, mientras que las de actividad física baja registraron proporciones menores en todas las categorías.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 3.32$ y $p = .190$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre la actividad física y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p mayor a .05.

Tabla 13

Relación entre la paridad y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Paridad	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Ninguno	34	18.9	10	5.6	16	8.9	0	0.0	60	33.3
Uno	47	26.1	20	11.1	0	0.0	0	0.0	67	37.2
Dos	21	11.7	13	7.2	8	4.4	0	0.0	42	23.3
Tres	11	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	6.1
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 29.69$		$p < .05$		$p < .001$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 13 se presenta la relación entre la paridad y la presencia de anemia, donde las gestantes con un parto previo concentraron la mayor proporción de anemia leve con 11.1%, mientras que la anemia moderada predominó en gestantes sin partos previos con 8.9%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 29.69$ y $p < .001$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre la paridad y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a .05.

Tabla 14

Relación entre los controles prenatales y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Controles prenatales	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Ninguno	7	3.9	3	1.7	0	0.0	0	0.0	10	5.6
Incompleto	52	28.9	33	18.3	15	8.3	0	0.0	100	55.6
Completo	54	30.0	7	3.9	9	5.0	0	0.0	70	38.9
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 15.07$		$p < .05$		$p = .005$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 14 se presenta la relación entre los controles prenatales y la presencia de anemia, donde las gestantes con controles incompletos concentraron la mayor proporción de anemia leve con 18.3% y anemia moderada con 8.3%, mientras que aquellas con controles completos predominaron en los casos sin anemia con 30%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 15.07$ y $p = .005$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre los controles prenatales y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a .05.

Tabla 15

Relación entre el número de abortos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Abortos	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Ninguno	86	47.8	27	15.0	17	9.4	0	0.0	130	72.2
Uno	25	13.9	10	5.6	3	1.7	0	0.0	38	21.1
Dos	2	1.1	3	1.7	4	2.2	0	0.0	9	5.0
Cuatro	0	0.0	3	1.7	0	0.0	0	0.0	3	1.7
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 20.54$		$p < .05$		$p = .02$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 15 se presenta la relación entre el número de abortos y la presencia de anemia, donde las gestantes sin antecedentes de aborto concentraron la mayor proporción de anemia leve con 15.0% y anemia moderada con 9.4%, mientras que aquellas con uno o más abortos registraron proporciones menores en todas las categorías.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 20.54$ y $p = .02$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre el número de abortos y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a .05.

Tabla 16

Relación entre el trimestre de gestación y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Trimestre	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Primero	40	22.2	21	11.7	0	0.0	0	0.0	61	33.9
Segundo	62	34.4	22	12.2	24	13.3	0	0.0	108	60.0
Tercero	11	6.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	11	6.1
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 25.02$		$p < .05$		$p < .001$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 16 se presenta la relación entre el trimestre de gestación y la presencia de anemia, donde las gestantes del segundo trimestre concentraron la mayor proporción de anemia leve con 12.2% y anemia moderada con 13.3%, mientras que en el primer trimestre predominaron los casos sin anemia con 22.2%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 25.02$ y $p < .001$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre el trimestre de gestación y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a .05.

Tabla 17

Relación entre la no toma de multivitamínicos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

No tomar multivitamínicos	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Si	101	56.1	30	16.7	17	9.4	0	0.0	148	82.2
No	12	6.7	13	7.2	7	3.9	0	0.0	32	17.8
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 10.65$		$p < .05$		$p = .005$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 17 se presenta la relación entre la no toma de multivitamínicos y la presencia de anemia, donde las gestantes que no los consumían concentraron la mayor proporción de anemia leve con 16.7% y anemia moderada con 9.4%, mientras que aquellas que sí los consumían predominaron en los casos sin anemia con 6.7%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 10.65$ y $p = .005$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre la no toma de multivitamínicos y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a .05.

Tabla 18

Relación entre los antecedentes hereditarios y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Antecedentes hereditarios	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Si	8	4.4	6	3.3	0	0.0	0	0.0	14	7.8
No	105	58.3	37	20.6	24	13.3	0	0.0	166	92.2
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 4.38$		$p > .05$		$p = .112$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 18 se presenta la relación entre los antecedentes hereditarios y la presencia de anemia, donde las gestantes sin antecedentes hereditarios concentraron la mayor proporción sin anemia con 58.3% y anemia leve con 20.6%, mientras que quienes sí los presentaron registraron cifras considerablemente menores en todas las categorías.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 4.38$ y $p = .112$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre los antecedentes hereditarios y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p mayor a 0.05.

Tabla 19

Relación entre los hábitos alimentarios inadecuados y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Hábitos alimentarios inadecuados	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa		N°.	%
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%		
Si	24	13.3	32	17.8	24	13.3	0	0.0	80	44.4
No	89	49.4	11	6.1	0	0.0	0	0.0	100	55.6
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 70.29$		$p < .05$		$p < .001$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 19 se presenta la relación entre los hábitos alimentarios inadecuados y la presencia de anemia, donde las gestantes con hábitos inadecuados concentraron la mayor proporción de anemia leve con 17.8% y anemia moderada con 13.3%, mientras que aquellas con hábitos adecuados predominaron en los casos sin anemia con 49.4%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 70.29$ y $p < 0.001$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios inadecuados y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a .05.

Tabla 20

Relación entre la baja ingesta de hierro con micronutrientes y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Baja ingesta de hierro	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Si	20	11.1	30	16.7	24	13.3	0	0.0	74	41.1
No	93	51.7	13	7.2	0	0.0	0	0.0	106	58.9
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 74.54$		$p < .05$		$p < .001$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 20 se presenta la relación entre la baja ingesta de hierro con micronutrientes y la presencia de anemia, donde las gestantes con baja ingesta de hierro concentraron la mayor proporción de anemia leve con 16.7% y anemia moderada con 13.3%, mientras que aquellas con adecuada ingesta predominaron en los casos sin anemia con 51.7%.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 74.54$ y $p < .001$, lo que indica que existe relación estadísticamente significativa entre la baja ingesta de hierro con micronutrientes y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p menor a .05.

Tabla 21

Relación entre el bajo peso antes del embarazo y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Bajo peso antes del embarazo	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Si	2	1.1	3	1.7	0	0.0	0	0.0	5	2.8
No	111	61.7	40	22.2	24	13.3	0	0.0	175	97.2
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 3.91$		$p > .05$		$p = .141$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 21 se presenta la relación entre el bajo peso antes del embarazo y la presencia de anemia, donde las gestantes sin bajo peso previo concentraron la mayor proporción sin anemia con 61.7%, anemia leve con 22.2% y anemia moderada con 13.3%, mientras que aquellas con bajo peso previo registraron cifras considerablemente menores en todas las categorías.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 3.91$ y $p = .141$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre el bajo peso antes del embarazo y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p mayor a .05.

Tabla 22

Relación entre la recepción de tratamiento previo para anemia y la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, enero – diciembre 2024

Recibir el tratamiento previo	Hemoglobina								TOTAL	
	Sin anemia		Anemia leve		Anemia moderada		Anemia severa			
	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%	N°.	%
Si	6	3.3	3	1.7	4	2.2	0	0.0	13	7.2
No	107	59.4	40	22.2	20	11.1	0	0.0	167	92.8
TOTAL	113	62.8	43	23.9	24	13.3	0	0.0	180	100
		$X^2 = 3.81$		$p > .05$		$p = .148$				

Nota: Elaboración propia

En la Tabla 22 se presenta la relación entre la recepción de tratamiento previo por anemia y la presencia de anemia, donde las gestantes sin tratamiento previo concentraron la mayor proporción sin anemia con 59.4%, anemia leve con 22.2% y anemia moderada con 11.1%, mientras que aquellas con tratamiento previo registraron cifras considerablemente menores en todas las categorías.

Mediante la prueba Chi cuadrado se obtuvo un valor de $X^2 = 3.81$ y $p = .148$, lo que indica que no existe relación estadísticamente significativa entre la aceptación del tratamiento previo por anemia y la presencia de anemia en las gestantes, al ser el valor p mayor a .05.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar los factores de riesgo y la prevalencia de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa, durante el período enero–diciembre 2024. Los resultados obtenidos permiten no solo describir el perfil de la población estudiada sino también contrastar los hallazgos con investigaciones previas, identificando patrones comunes y divergencias que contribuyen a una comprensión más amplia del problema en el contexto local y regional.

En relación con el primer objetivo específico, orientado a identificar los factores sociodemográficos presentes en las gestantes atendidas, el grupo etario predominante fue el de 26 a 33 años con 47.2%, el estado civil más frecuente fue conviviente con 76.1%, el 87.2% se dedicaba a labores domésticas y el 63.3% contaba con instrucción secundaria. Este perfil es coherente con el reportado por Gárate (42) en el Hospital Goyeneche de Arequipa, donde también predominaron las convivientes con 72.2%, las amas de casa con 80% y el nivel secundario con 56.5%, y con el de Quintana y Calvo (39) en Lima, quienes reportaron que el 68.6% eran amas de casa y que el nivel secundario fue predominante con 62.8%, coincidencias que podrían reflejar un perfil sociodemográfico común en gestantes atendidas en establecimientos de primer nivel tanto a nivel regional como nacional. En contraste, Tettegah et al. (37) en Ghana reportaron que el nivel educativo predominante fue primario con 44% y no formal con 38.7%, y que el 53.3% se dedicaba a la agricultura, diferencias que se explican por el contexto socioeconómico y cultural propio de esa región africana y que evidencian que el perfil sociodemográfico de las gestantes varía considerablemente según el entorno. La alta proporción de amas de casa identificada en el presente estudio resulta especialmente relevante porque, al carecer de ingresos propios, estas mujeres presentan menor autonomía económica para acceder a una alimentación variada y para priorizar su atención prenatal, lo que podría configurar un escenario de vulnerabilidad nutricional que merece atención desde los programas de salud materna.

En relación al segundo objetivo específico relacionado a identificar los factores obstétricos presentes en las gestantes atendidas, se identificó que el 37.3% tuvo un parto previo, el 55.5% presentó controles prenatales incompletos, el 72.2% no registró antecedentes de aborto y el 60% se encontraba en el segundo trimestre de gestación. La elevada proporción de controles prenatales incompletos es un hallazgo que llama la atención, dado que refleja un seguimiento prenatal insuficiente en más de la mitad de la muestra; Díaz y Huichi (43) en el Centro de Salud Mariscal Castilla de Arequipa reportaron una realidad opuesta, con el 93.3% de gestantes

asistiendo a seis o más controles, diferencia que podría obedecer a características particulares de la población o del período estudiado, más que a una tendencia regional uniforme. En contraste, Cuela (44) en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz de Arequipa reportó que el 62% de las gestantes con anemia presentó controles prenatales inadecuados, perfil más cercano al encontrado en Tiabaya y que podría sugerir que los establecimientos de primer nivel de la región comparten dificultades similares en la captación y retención de gestantes en el sistema de atención prenatal.

En relación al tercer objetivo específico relacionado a identificar los factores nutricionales y clínicos presentes en las gestantes atendidas, el 82.2% no consumió multivitamínicos, el 44.4% presentó hábitos alimentarios inadecuados y el 41.1% tuvo baja ingesta de hierro. Estas cifras evidencian deficiencias nutricionales importantes en la población estudiada, dado que la suplementación con hierro y una alimentación adecuada constituyen las principales estrategias preventivas frente a la anemia gestacional. Que más de las tres cuartas partes de las gestantes no haya consumido multivitamínicos sugiere brechas relevantes tanto en la prescripción como en la adherencia al tratamiento preventivo, al respecto Gárate (42) reportó que el 80% presentó ingesta de hierro medianamente adecuada y que los factores nutricionales globalmente inadecuados alcanzaron el 60%, perfil que guarda similitud con el presente estudio y que podría indicar que las deficiencias nutricionales en gestantes de la región Arequipa constituyen un problema estructural que trasciende al establecimiento de salud particular.

En relación al cuarto objetivo específico relacionado a determinar la prevalencia de anemia en las gestantes atendidas, el 37.2% de las gestantes presentó algún grado de anemia, con predominio de la forma leve con 23.9% y moderada con 13.3%, sin registrarse casos severos. Esta prevalencia supera la reportada a nivel nacional por la ENDES 2024, que cifró la anemia gestacional en 28.6%, lo que podría indicar que la población atendida en Tiabaya presenta condiciones de mayor vulnerabilidad nutricional u obstétrica respecto al promedio nacional, aunque también podría reflejar diferencias metodológicas en la captación de casos. Frente a otros estudios, la prevalencia encontrada es inferior a la reportada por Escalera (35) en Bolivia con 62.3% y a la de Tettegah et al. (37) con 78.3%, diferencias que probablemente se explican por el contexto socioeconómico más desfavorable y las barreras de acceso a servicios de salud descritas en esos entornos. Sin embargo, es superior a la de Cueva et al. (38) en Puno con 31.4%, lo que resulta llamativo dado que Puno es una región de mayor altitud donde cabría esperar mayor prevalencia, aunque ese estudio incluyó hospitales de referencia con poblaciones de mayor complejidad clínica que podrían haber modificado los resultados. El predominio de anemia leve sobre la moderada, coincidente con lo hallado por Cuela (44) en Arequipa y por

Ayala (36) en Ecuador, podría interpretarse como una señal de que la detección está ocurriendo en etapas tempranas, aunque la alta proporción de controles prenatales incompletos encontrada en el presente estudio invita a ser cautelosos con esa lectura.

En relación al quinto objetivo específico relacionado a establecer la relación entre los factores sociodemográficos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas, se encontró asociación significativa con el estado civil, la ocupación, el grado de instrucción y los antecedentes familiares, mientras que la edad no mostró asociación significativa ($p = .382$). La ausencia de asociación con la edad difiere de lo reportado por Garbey (34) en Cuba, quien identificó mayor riesgo en los extremos reproductivos, y de Muñoz-Cuadra et al. (41), quienes hallaron asociación entre edad menor de 35 años y anemia. Sin embargo, coincide con Quintana y Calvo (39) en Lima y con Cuela (44) en Arequipa, lo que podría sugerir que en poblaciones con características socioeconómicas similares a las de Tiabaya otros determinantes como la ocupación o el nivel educativo tienen mayor peso que la edad en la explicación de la anemia. La asociación significativa del grado de instrucción es especialmente coherente con los hallazgos de Tettegah (37) y de Muñoz-Cuadra et al (41), y se sostiene en que un mayor nivel educativo facilita la comprensión de las recomendaciones nutricionales, la adherencia a la suplementación y la asistencia oportuna a los controles prenatales, factores que en conjunto reducen el riesgo de anemia.

En relación al sexto objetivo específico relacionado a establecer la relación entre los factores obstétricos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas, se encontró asociación significativa con la paridad, los controles prenatales, el número de abortos y el trimestre de gestación. La asociación entre paridad y anemia coincide con Cueva et al. (38), quienes identificaron mayor prevalencia de anemia en multíparas, y contrasta con Garbey (34) y Morales (40), quienes no encontraron esta asociación; esta discrepancia podría deberse a que en el contexto de Tiabaya la multiparidad coexiste con otras condiciones de vulnerabilidad como la baja instrucción y la ocupación doméstica, generando un efecto combinado que potencia el agotamiento de las reservas de hierro con cada gestación sucesiva. La asociación entre controles prenatales y anemia es consistente con lo reportado por Cuela (45), donde los controles inadecuados incrementaron el riesgo en 7.43 veces, y con Morales (40), quien también identificó esta variable como fuertemente asociada. Que en el presente estudio más de la mitad de las gestantes haya tenido controles incompletos y que esto se asocie significativamente con la anemia refuerza la idea de que el seguimiento prenatal podría servir para detectar la anemia y prevenirla mediante la suplementación oportuna. La asociación entre número de abortos y anemia, aunque menos explorada en los antecedentes revisados, es coherente con la evidencia

que señala que las pérdidas gestacionales recurrentes se asocian con niveles reducidos de ferritina y mayor depleción de reservas de hierro, lo que predispondría a las gestantes con este antecedente a desarrollar anemia en embarazos posteriores. Finalmente, la asociación entre trimestre de gestación y anemia es consistente con la evidencia disponible sobre el incremento progresivo de la demanda de hierro a lo largo del embarazo, y con los resultados de Cueva et al. (38), quienes reportaron que la anemia aumentó progresivamente hasta alcanzar el 50.6% en el tercer trimestre, lo que sugiere que las intervenciones preventivas deben intensificarse desde el primer trimestre para evitar que la demanda creciente de hierro supere las reservas maternas disponibles.

En relación al séptimo objetivo específico relacionado a establecer la relación entre los factores nutricionales y clínicos y la presencia de anemia en las gestantes atendidas, la asociación significativa del no consumo de multivitamínicos, los hábitos alimentarios inadecuados y la baja ingesta de hierro con la presencia de anemia constituye el hallazgo más relevante del presente estudio, dado que estos tres factores son potencialmente modificables mediante intervenciones educativas y de suplementación. Muñoz-Cuadra et al. (41) identificaron que la suplementación inadecuada con sulfato ferroso se asoció significativamente con anemia e incrementó el riesgo en el análisis multivariado, lo que refuerza la importancia de garantizar no solo la prescripción sino también la adherencia real al tratamiento. En el mismo sentido, Cuela (44) en Arequipa, encontró que el no consumo de suplementos de sulfato ferroso incrementó el riesgo de anemia en 8.07 veces, cifra que ilustra con claridad el impacto que tendría mejorar la cobertura y la adherencia a la suplementación en la población de Tiabaya. La ausencia de asociación significativa con el bajo peso previo al embarazo ($p = .14$) probablemente obedece a la muy baja prevalencia de esta condición en la muestra, con solo un 2.8%, lo que limita la capacidad del análisis estadístico para detectar diferencias reales entre grupos.

CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Los factores sociodemográficos predominantes en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya fueron la convivencia como estado civil con 76.1%, el grupo etario de 26 a 33 años con 47.2%, la ocupación de ama de casa con 87.2% y el nivel educativo secundario con 63.3%.
- SEGUNDA:** Los factores obstétricos predominantes fueron la paridad de un parto previo con 37.3%, los controles prenatales incompletos con 55.5%, la ausencia de antecedentes de aborto con 72.2% y el segundo trimestre de gestación con 60%.
- TERCERA:** Los factores nutricionales y clínicos predominantes fueron el no consumo de multivitamínicos con 82.2%, los hábitos alimentarios inadecuados con 44.4% y la baja ingesta de hierro con 41.1%, mientras que el bajo peso previo al embarazo con 2.8% y el tratamiento previo para anemia con 7.2% fueron poco frecuentes.
- CUARTA:** La prevalencia de anemia en las gestantes atendidas fue de 37.2%, con predominio de la forma leve con 23.9% y moderada con 13.3%, sin registrarse casos de anemia severa.
- QUINTA:** Se encontró relación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y la presencia de anemia en cuanto al estado, la ocupación, el grado de instrucción y los antecedentes familiares hereditarios .
- SEXTA:** Se encontró relación estadísticamente significativa entre los factores obstétricos y la presencia de anemia en cuanto a la paridad, los controles prenatales, el número de abortos y el trimestre de gestación.
- SEPTIMA:** Se encontró relación estadísticamente significativa entre los factores nutricionales y clínicos y la presencia de anemia en cuanto al no consumo de multivitamínicos, los hábitos alimentarios inadecuados y la baja ingesta de hierro.

RECOMENDACIONES

1. Al jefe del Centro de Salud Tiabaya, implementar estrategias de captación activa de gestantes que permitan garantizar la asistencia completa a los controles prenatales, incluyendo visitas domiciliarias y recordatorios de cita para reducir el abandono del seguimiento prenatal.
2. A los obstetras del Centro de Salud Tiabaya, reforzar la consejería nutricional individualizada en cada control prenatal, enfatizando el consumo de alimentos ricos en hierro y los factores que favorecen o inhiben su absorción, adaptando el mensaje a las condiciones y hábitos particulares de cada gestante.
3. A los obstetras y médicos del Centro de Salud Tiabaya, monitorear activamente la adherencia al consumo de multivitamínicos y suplementos de hierro en cada atención prenatal, identificando oportunamente las barreras que dificultan su cumplimiento para intervenir de forma oportuna.
4. Al responsable de farmacia del Centro de Salud Tiabaya, asegurar el abastecimiento continuo de suplementos de hierro y multivitamínicos, garantizando que ninguna gestante interrumpa el tratamiento preventivo por desabastecimiento en el establecimiento.
5. A las gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, asistir puntualmente a todos los controles prenatales programados y mantener el consumo regular de los suplementos indicados, como medidas fundamentales para preservar su salud y la del recién nacido.
6. A los docentes de la carrera de Obstetricia, incorporar en las prácticas clínicas el abordaje de la consejería nutricional y la promoción de la adherencia terapéutica en gestantes, fortaleciendo las competencias de los estudiantes para intervenir sobre los factores de riesgo modificables de anemia gestacional.
7. A futuros investigadores, desarrollar estudios que evalúen el impacto de intervenciones educativas sobre hábitos alimentarios y adherencia a la suplementación en gestantes, con el fin de generar evidencia local que oriente las estrategias de prevención de anemia gestacional en establecimientos de primer nivel de atención.

REFERENCIAS

1. Obeagu G, Obeagu E. Complications of anemia in pregnancy: An updated overview for healthcare professionals. *Medicine* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 104(35): e44246. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000044246>.
2. Azmi U, Puspitasari Y. Literature Review: Risk Factors of Anemia in Pregnancy Women. *JQPH* [Internet]. 2022 [citado 15 de octubre de 2025]; 6(1): 244-256. Disponible en: <http://www.jqph.org.stradapress.org/index.php/JQPH/article/view/428>.
3. Organización mundial de la Salud. WHO global anemia estimates: key findings, 2025. OMS; 2025 [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240113930>.
4. Balcha W, Eteffa T, Tesfu A, Alemayehu B, Chekole F, Ayenew A, et al. Factors associated with anemia among pregnant women attended antenatal care: a health facility-based cross-sectional study. *Ann Med Surg (Londres)* [Internet]. 2023 [citado 15 de octubre de 2025]; 85(5): 1712–1721. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000000608>.
5. Ministerio de Salud. Minsa insta a mujeres en edad fértil a prevenir y tratar la anemia para un embarazo saludable. MINSA; 2025 [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/1234954-minsa-insta-a-mujeres-en-edad-fertil-a-prevenir-y-tratar-la-anemia-para-un-embarazo-saludable>.
6. Rios E. Publicación: Factores de riesgo asociados a la presencia de anemia en gestantes del Centro Materno Infantil Santa Anita, Lima, 2024. [Tesis de pregrado en internet]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2025 [citado 15 de octubre de 2025]. 77 p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/13669>.
7. Muñoz A, Alvarez G, Alarcón D, Sánchez J, Cornejo I, Rojas S, et al. Anemia en gestantes residentes en diferentes altitudes geográficas de Arequipa, Perú. *Rev Cubana Inv Bioméd* [Internet]. 2023 [citado 15 de octubre de 2025]; 42(1). Disponible en: <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/2084>.
8. Elvira S, Dewi A, Azikin W. Risk Factors For Anemia In Pregnant Women. *Journal Eduhealt* [Internet]. 2023 [citado 15 de octubre de 2025]; 14(4): 515-519. Disponible en: <https://ejournal.seaninstitute.or.id/index.php/health/article/view/3521>.
9. Bensa M, Sulca K, Vega S. Factores de Riesgo Asociados a Anemia Ferropénica en Gestantes del Centro de Salud San Juan De Dios, Pisco-2023. *Ciencia Latina* [Internet].

2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 9(4): 6369-6393. Disponible en:

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/19253>.

10. Adeyemi E, Ojo T, Quinn M, Brooks B, Oke O. What factors are associated with anemia in pregnancy among Nigerian women? *Afr Health Sci* [Internet]. 2023 [citado 15 de octubre de 2025]; 23(1): 373–383. Disponible en: <https://doi.org/10.4314/ahs.v23i1.39>.
11. Karami M, Chaleshgar M, Salari N, Akbari H, Mohammadi M. Global Prevalence of Anemia in Pregnant Women: A Comprehensive Systematic Review and Meta-Analysis. *Matern Child Health J* [Internet]. 2022 [citado 15 de octubre de 2025]; 26(7): 1473–1487. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10995-022-03450-1>.
12. Ifeanyi E. The Relationship between Exercise and Hemoglobin Levels in Pregnant Women: A Review. *Int J Med Sci Pharm Res* [Internet]. 2025 [citado 15 de noviembre de 2025]; 11(1): 34-9. Disponible en: <https://ijmspr.in/index.php/journal/article/view/138>.
13. Khan F, Khalid A, Alkwai H, Alshammari R, Alenazi F, Alshammari K, et al. The Effect of High Parity on the Occurrence of Anaemia in Pregnant Women. *J Coll Physicians Surg Pak* [Internet]. 2023 [citado 15 de octubre de 2025]; 33(12): 1400–1404. Disponible en: <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2023.12.1400>.
14. Albarqui M. The Impact of Prenatal Care on the Prevention of Neonatal Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Global Health Interventions. *Healthcare* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 13(9): e1076. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/healthcare13091076>.
15. Georgsen M, Krog M, Korsholm A, Hvidman H, Kolte A, Rigas A, et al. Serum ferritin level is inversely related to number of previous pregnancy losses in women with recurrent pregnancy loss. *Fertil Steril* [Internet]. 2021 [citado 15 de octubre de 2025]; 115(2): 389–396. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2020.08.1410>.
16. Zhong J, Li N, Chen J, Liu J, Li Z, Wang J, et al. The effect of multiple micronutrients supplementation on preventing anemia during pregnancy: a retrospective cohort study. *Nutr Metab (Lond)* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 22(1): e62. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12986-025-00944-x>.
17. Ifeanyi E. Genetic Factors Contributing to Anemia in Pregnancy: A Review. *Int. J. Curr. Res. Chem. Pharm. Sci.* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 12(1): 9-20. Disponible en: <https://ijcrcps.com/pdfcopy/2025/jan2025/ijcrcps2.pdf>.

18. Chillo S, Woldeamayat E, Dangisso M. Do dietary habits and iron-folic acid intake make a difference? Factors associated with anemia in pregnancy: a multi-center cross-sectional study. *Front Glob Womens Health* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 6: e1599842. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fgwh.2025.1599842>.
19. De Moor V, Mesens T, Soulliaert S, van der Merwe H, Vergote S, Verheecke M, et al. Iron deficiency anemia (IDA) in pregnancy: Screening and management. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 27: e00402. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.eurox.2025.100402>.
20. Sulpat E., Fadliyah L, Harianto S, Mardhika A, Pangestu A, Marsinta F. The Impact of Nutritional Status on the Risk of Anemia in Pregnant Women: A Cross-Sectional Study. *JoViN* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 6(1): 91–96. Disponible en: <https://doi.org/10.20473/jovin.v6i1.70760>.
21. Ubom A, Begum F, Ramasauskaite D, Nieto-Calvache A, Oguttu M, Nunes I, et al. FIGO good practice recommendations on anemia in pregnancy, to reduce the incidence and impact of postpartum hemorrhage (PPH). *Int J Gynaecol Obstet* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 171(3): 993–1007. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ijgo.70529>.
22. Organización Mundial de la Salud. Anaemia [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: https://www.who.int/health-topics/anaemia#tab=tab_1.
23. Obeagu G, Altraide B, Obeagu E. Iron deficiency anemia in pregnancy and related complications with specific insight in Rivers State, Nigeria: a narrative review. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 87(6): 3435–3444. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000003224>.
24. Organización Mundial de la Salud. Guideline on hemoglobin cutoffs to define anemia in individuals and populations. 2024 [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240088542>.
25. FAO, FIDA, OPS, PMA, UNICEF. Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional - América Latina y el Caribe 2022. FAO; 2023 [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://doi.org/10.4060/cc3859es>.
26. Instituto Nacional de Salud. Sistema de información del estado nutricional de niños menores de 5 años y gestantes que acceden. *Rev Per Med Exp Sal Pub* [Internet]. 2024 [citado 15 de octubre de 2025]; 31(1): 8-13. Disponible en: <https://doi.org/10.17843/bins.2025.31N1.04>.

27. Gonzales G, Aquino C, Vásquez C. Consideraciones sobre la anemia en la gestación y el recién nacido en el Perú: revisión narrativa. *Rev. Perú. Ginecol. Obstet.* [Internet]. 2023 [citado 15 de diciembre de 2025]; 69(4): 1.9. Disponible en: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v69i2569>.
28. Zych-Krekora K, Sylwestrzak O, Krekora M. The Critical Role of Iron in Pregnancy, Puerperium, and Fetal Development. *J Clin Med* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 14(10): e3482. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm14103482>.
29. Fekadie A, Teketelew B, Aynalem M, Yalew A. Hemoglobin response to iron-folic acid supplementation and associated factors among anemic pregnant women attending the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital ANC ward Northwest, Ethiopia 2023: A longitudinal follow up study. *PLoS One* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 20(9), e0331599. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0331599>.
30. Ifeanyi E, Kumar S, Datta S. Maternal Anemia in the Context of Infectious Diseases during Pregnancy: A Review. *Int J Med Sci Pharm Res* [Internet]. 2025 [citado 15 de octubre de 2025]; 11(1):8-13. Disponible en: <https://ijmspr.in/index.php/journal/article/view/134>.
31. Martínez A. Anemia y embarazo. *FLASOG* [Internet]. 2020 [citado 15 de octubre de 2025]; 9-26. Disponible en <http://www.fasgo.org.ar/images/REVISTA-FLASOG-NO8.pdf>.
32. Skolmowska D, Głabska D, Kołota A, Guzek D. Effectiveness of Dietary Interventions in Prevention and Treatment of Iron-Deficiency Anemia in Pregnant Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutrients* [Internet]. 2022 [citado 15 de diciembre de 2025]; 14(15): e3023. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/nu14153023>.
33. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Regional operational guide on maternal anemia [Internet]. UNICEF; 2024 [citado 14 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.unicef.org/wca/reports/regional-operational-guide-maternal-anemia>.
34. Garbey Y, Batista Y, Alvarez J. Factores de riesgo de la anemia durante el embarazo. *Medimay* [Internet]. 2023 [citado 15 de octubre de 2025]; 30(3): 279-86. Disponible en: <https://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/2318>.

35. Escalera S. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Integral Rosas Pampa en el año 2021. [Tesis de Maestría]. Bolivia: Universidad Mayor San Antonio Abad; 2021 [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/31181/TM-2084.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
36. Ayala N. Anemia y factores asociados en gestantes atendidas en el Centro de Salud Universitario de Motupe-Loja. [Tesis de pregrado en internet]. Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2023 [citado 15 de octubre de 2025]. 57 p. Disponible en: <https://dspace.unl.edu.ec/handle/123456789/27363>.
37. Tettegah E, Hormenu T, Ebu-Enyan N. Risk factors associated with anaemia among pregnant women in the Adaklu District, Ghana. *Front Glob Womens Health* [Internet]. 2024 [citado 15 de octubre de 2025]; 4: e1140867. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fgwh.2023.1140867>.
38. Cueva M, Reyna S, Villanueva M. Factores asociados a anemia en gestantes ingresadas en hospitales de referencia Puno (Perú). *Nutrición Clínica* [Internet]. 2024 [citado 15 de octubre de 2025]; 44(2): 180-187. Disponible en: <https://doi.org/10.12873/442cueva>.
39. Quintana-Salinas M, Calvo-Torres O. Factores asociados a la anemia en gestantes de un centro de salud de Lima Metropolitana. *Rev Esp Nutr Comunitaria* [Internet]. 2023 [citado 15 de noviembre de 2025]; 29(4): 1-12. Disponible en: <https://revistanutricioncomunitaria.com/articulo/factores-asociados-a-la-anemia-en-gestantes-de-un-centro-de-salud-de-lima-metropolitana>.
40. Morales M. Factores socioculturales y ginecoobstétricos asociados a la anemia en gestantes del tercer trimestre en el Puesto de Salud “El Papayo” Tambogrande. Piura, 2016-2020. [Tesis de pregrado en internet]. Lima: Universidad de San Martín de Porres; 2023 [citado 15 de noviembre de 2025]. 57 p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12727/12486>.
41. Muñoz-Cuadra G, García-Borjas C, Arce-Huamani M. Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes de un centro de salud peruano. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2024 [citado 15 de octubre de 2025]; 70(3): Disponible en: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v70i2658>.
42. Gárate D. Factores nutricionales y niveles de hemoglobina en gestantes del Hospital Goyeneche Arequipa en el mes de setiembre del 2023. Tesis de pregrado en internet.

Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2023 [citado 15 de noviembre de 2025]. 88 p. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12920/13246>.

43. Díaz N, Huichi R. Factores relacionados a la anemia en gestantes a término atendidas en el Centro de Salud Mariscal Castilla, Arequipa, enero-diciembre 2019. [Tesis de pregrado en internet]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2020 [citado 15 de noviembre de 2025]. 93 p. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10397>.
44. Cuela S. Factores asociados a la presencia de anemia en gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Centro de Salud Maritza Campos Diaz. Julio 2021. [Tesis de pregrado en internet]. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2021 [citado 15 de noviembre de 2025]. 87 p. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/11466>.
45. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna. MINSA; 2013 [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/11537/29010>.
46. Organización Mundial de la Salud. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience [Internet]; OMS; 2016 [citado 15 de octubre de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912>.



ANEXOS

Anexo 1

Ubicación del Centro de Salud Tiabaya



Paz Soldán 119-118, Arequipa 04013.

Anexo 2

Ficha de recolección de datos

“Factores de riesgo y prevalencia de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Tiabaya, Arequipa enero – diciembre 2024”

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

- N° de Ficha: _____
- Fecha de Recolección: _____
- Nombre y Apellidos: _____
- DNI: _____
- Edad: _____ años
- Estado Civil: _____
- Ocupación: _____
- Grado de Instrucción: _____

ANTECEDENTES FAMILIARES

- Antecedentes hereditarios de anemia: Sí () No ()
- Especificar: _____

NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA

- Nivel de actividad física:
 - Alta ()
 - Moderada ()
 - Baja ()

FACTORES OBSTÉTRICOS

- Paridad (Número de partos): _____
- Controles prenatales recibidos:
 - Ninguno ()
 - Incompleto ()
 - Completo ()
- Número de abortos previos: _____
- Trimestre de gestación actual:
 - Primer Trimestre ()
 - Segundo Trimestre ()
 - Tercer Trimestre ()

FACTORES QUE AUMENTAN EL RIESGO DE ANEMIA

- No toma multivitamínicos: Sí () No ()
- Antecedentes hereditarios de anemia: Sí () No ()
- Hábitos alimentarios inadecuados: Sí () No ()
- Baja ingesta de hierro: Sí () No ()
- Bajo peso antes del embarazo: Sí () No ()
- Recibió tratamiento previo para anemia: Sí () No ()

DATOS HEMATOLÓGICOS

- Hemoglobina:
 - Mayor o igual a 11 g/dL (Sin anemia) ()
 - Leve (10.0 - 10.9 g/dL) ()
 - Moderada (7.0 - 9.9 g/dL) ()
 - Severa (Menor de 7.0 g/dL) ()

Anexo 3
Matriz de datos

ID	Edad	E. Civil	Ocupación	G. instrucción	Antecedentes familiares	A. física	Paridad	CPN	Abortos	Trimestre	No toma multivitamínicos	Antecedentes hereditarios de anemia	Hábitos alimentarios inadecuados	Baja ingesta de hierro	Bajo peso antes del embarazo	Recibió tratamiento previo	Hb
1	30	3	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3
2	22	3	2	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	1	2	2	2
3	32	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3
4	40	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2
5	24	3	1	3	2	2	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	3
6	26	3	1	2	2	3	0	2	0	2	1	2	1	1	2	2	3
7	25	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	2
8	37	3	4	2	2	2	2	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3
9	23	3	1	2	2	3	1	2	0	1	1	2	1	1	2	2	2
10	29	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
11	36	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
12	27	3	1	2	2	3	0	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2
13	29	3	1	2	2	3	1	2	0	2	1	2	1	1	2	2	2
14	18	3	1	2	2	2	0	2	0	2	1	0	1	1	1	2	2
15	30	3	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2
16	33	3	1	3	2	2	1	2	0	2	1	2	1	1	2	1	2
17	30	2	3	3	1	3	1	2	0	2	1	2	1	1	2	2	2
18	18	3	1	2	2	2	0	2	1	2	2	2	1	1	2	2	3
19	32	2	3	2	2	2	2	0	0	1	1	2	1	2	2	2	2
20	30	3	1	2	2	2	1	2	4	1	2	2	1	1	2	2	2
21	25	3	1	1	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1

22	18	3	1	2	2	2	0	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



23	26	3	1	2	2	2	1	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
24	18	3	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
25	33	3	1	2	2	2	0	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
26	36	3	1	2	2	2	3	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
27	26	3	1	2	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1
28	31	3	1	4	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	2	2	1
29	24	3	1	2	2	2	1	3	0	1	2	2	2	2	2	2	1
30	22	3	1	4	2	2	1	2	0	3	1	2	2	2	2	2	1
31	25	1	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
32	32	2	1	4	2	2	3	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
33	30	2	1	3	2	2	1	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
34	23	3	1	2	2	2	0	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
35	30	3	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1
36	28	3	1	1	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
37	31	2	1	2	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
38	32	1	1	3	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
39	22	1	2	3	2	3	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
40	34	3	1	4	2	2	1	2	0	1	1	1	1	2	2	2	1
41	40	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
42	39	3	1	1	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
43	29	1	1	4	2	2	0	2	0	2	1	2	1	1	2	1	1
44	21	1	1	3	2	2	0	2	0	1	1	2	1	1	2	2	1
45	27	3	1	2	2	2	3	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1
46	49	3	1	2	2	2	1	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1
47	33	3	1	2	2	2	2	3	0	2	2	2	2	2	2	2	1
48	27	1	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
49	23	1	1	3	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
50	26	3	1	4	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1

51	34	2	1	4	2	2	2	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
52	24	3	1	2	2	2	1	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
53	24	3	1	4	2	2	2	2	0	1	1	2	1	1	2	2	1
54	20	3	1	3	2	2	0	2	0	1	2	2	1	1	2	2	1
55	30	1	1	3	2	3	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1
56	32	3	1	2	2	2	1	3	0	3	1	2	1	1	2	2	1
57	25	3	1	3	2	3	0	2	0	2	1	2	1	1	2	2	1
58	36	3	1	2	2	3	1	3	0	2	1	2	1	1	1	2	1
59	22	3	1	2	2	3	0	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
60	25	3	1	2	2	3	0	3	0	2	1	1	1	1	2	2	1
61	33	3	1	4	2	3	2	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
62	40	3	1	2	2	2	1	3	0	2	1	1	2	2	2	2	1
63	38	4	1	3	2	3	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1
64	25	3	1	2	2	3	2	3	1	2	1	1	2	2	2	1	1
65	25	3	1	2	2	3	2	3	1	2	1	2	2	2	2	1	1
66	25	3	1	2	2	3	1	3	0	2	1	2	1	2	2	2	1
67	25	3	1	2	2	3	1	3	0	2	1	2	1	2	2	2	1
68	18	3	1	4	2	2	0	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
69	37	1	1	2	2	2	3	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1
70	30	3	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3
71	22	3	2	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	1	2	2	2
72	32	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3
73	40	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2
74	24	3	1	3	2	2	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	3
75	26	3	1	2	2	3	0	2	0	2	1	2	1	1	2	2	3
76	25	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	2
77	37	3	4	2	2	2	2	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3
78	23	3	1	2	2	3	1	2	0	1	1	2	1	1	2	2	2

79	29	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
80	36	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
81	27	3	1	2	2	3	0	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2
82	29	3	1	2	2	3	1	2	0	2	1	2	1	1	2	2	2
83	18	3	1	2	2	2	0	2	0	2	1	0	1	1	1	2	2
84	30	3	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2
85	33	3	1	3	2	2	1	2	0	2	1	2	1	1	2	1	2
86	30	2	3	3	1	3	1	2	0	2	1	2	1	1	2	2	2
87	18	3	1	2	2	2	0	2	1	2	2	2	1	1	2	2	3
88	32	2	3	2	2	2	2	0	0	1	1	2	1	2	2	2	2
89	30	3	1	2	2	2	1	2	4	1	2	2	1	1	2	2	2
90	25	3	1	1	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
91	18	3	1	2	2	2	0	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
92	26	3	1	2	2	2	1	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
93	18	3	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
94	33	3	1	2	2	2	0	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
95	36	3	1	2	2	2	3	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
96	26	3	1	2	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1
97	31	3	1	4	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	2	2	1
98	24	3	1	2	2	2	1	3	0	1	2	2	2	2	2	2	1
99	22	3	1	4	2	2	1	2	0	3	1	2	2	2	2	2	1
100	30	3	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3
101	22	3	2	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	1	2	2	2
102	32	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3
103	40	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2
104	24	3	1	3	2	2	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	3
105	26	3	1	2	2	3	0	2	0	2	1	2	1	1	2	2	3
106	25	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	2

107	37	3	4	2	2	2	2	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3
108	23	3	1	2	2	3	1	2	0	1	1	2	1	1	2	2	2
109	29	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
110	29	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
111	30	3	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3
112	22	3	2	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	1	2	2	2
113	32	3	1	3	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3
114	40	3	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2
115	24	3	1	3	2	2	0	2	0	2	2	2	1	1	2	1	3
116	26	3	1	2	2	3	0	2	0	2	1	2	1	1	2	2	3
117	25	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	2	2	2	2	2	2
118	37	3	4	2	2	2	2	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3
119	23	3	1	2	2	3	1	2	0	1	1	2	1	1	2	2	2
120	29	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
121	36	3	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2
122	27	3	1	2	2	3	0	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2
123	29	3	1	2	2	3	1	2	0	2	1	2	1	1	2	2	2
124	18	3	1	2	2	2	0	2	0	2	1	0	1	1	1	2	2
125	30	3	1	1	2	2	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2
126	33	3	1	3	2	2	1	2	0	2	1	2	1	1	2	1	2
127	30	2	3	3	1	3	1	2	0	2	1	2	1	1	2	2	2
128	18	3	1	2	2	2	0	2	1	2	2	2	1	1	2	2	3
129	32	2	3	2	2	2	2	0	0	1	1	2	1	2	2	2	2
130	30	3	1	2	2	2	1	2	4	1	2	2	1	1	2	2	2
131	25	3	1	1	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
132	18	3	1	2	2	2	0	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
133	26	3	1	2	2	2	1	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
134	18	3	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1

135	33	3	1	2	2	2	0	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
136	36	3	1	2	2	2	3	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
137	26	3	1	2	2	2	1	0	0	1	1	2	2	2	2	2	1
138	31	3	1	4	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	2	2	1
139	24	3	1	2	2	2	1	3	0	1	2	2	2	2	2	2	1
140	22	3	1	4	2	2	1	2	0	3	1	2	2	2	2	2	1
141	25	1	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
142	32	2	1	4	2	2	3	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
143	30	2	1	3	2	2	1	3	0	1	1	2	2	2	2	2	1
144	23	3	1	2	2	2	0	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
145	30	3	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1
146	28	3	1	1	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
147	31	2	1	2	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
148	32	1	1	3	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
149	22	1	2	3	2	3	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
150	34	3	1	4	2	2	1	2	0	1	1	1	1	2	2	2	1
151	40	2	2	2	2	3	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
152	39	3	1	1	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
153	29	1	1	4	2	2	0	2	0	2	1	2	1	1	2	1	1
154	21	1	1	3	2	2	0	2	0	1	1	2	1	1	2	2	1
155	27	3	1	2	2	2	3	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1
156	49	3	1	2	2	2	1	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1
157	33	3	1	2	2	2	2	3	0	2	2	2	2	2	2	2	1
158	27	1	1	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1
159	23	1	1	3	2	2	0	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1
160	26	3	1	4	2	2	1	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
161	34	2	1	4	2	2	2	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
162	24	3	1	2	2	2	1	3	0	2	1	2	2	2	2	2	1

163	24	3	1	4	2	2	2	2	0	1	1	2	1	1	2	2	1
164	20	3	1	3	2	2	0	2	0	1	2	2	1	1	2	2	1
165	30	1	1	3	2	3	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1
166	32	3	1	2	2	2	1	3	0	3	1	2	1	1	2	2	1
167	25	3	1	3	2	3	0	2	0	2	1	2	1	1	2	2	1
168	36	3	1	2	2	3	1	3	0	2	1	2	1	1	1	2	1
169	22	3	1	2	2	3	0	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
170	25	3	1	2	2	3	0	3	0	2	1	1	1	1	2	2	1
171	33	3	1	4	2	3	2	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1
172	40	3	1	2	2	2	1	3	0	2	1	1	2	2	2	2	1
173	38	4	1	3	2	3	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1
174	25	3	1	2	2	3	2	3	1	2	1	1	2	2	2	1	1
175	25	3	1	2	2	3	2	3	1	2	1	2	2	2	2	1	1
176	25	3	1	2	2	3	1	3	0	2	1	2	1	2	2	2	1
177	25	3	1	2	2	3	1	3	0	2	1	2	1	2	2	2	1
178	18	3	1	4	2	2	0	2	0	1	1	2	2	2	2	2	1
179	37	1	1	2	2	2	3	3	1	3	1	2	2	2	2	2	1
180	30	3	1	2	2	2	0	3	0	2	1	2	1	1	2	2	3