

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN
GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO EN EL AÑO 2023**

PRESENTADO POR:

BACH. SANDRA YULISA HUAMAN LLANTOY

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE

OBSTETRA

ASESORA:

MGT. SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

ANDAHUAYLAS- PERÚ

2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JERONIMO EN EL AÑO 2023

presentado por: SANDRA YULISA HUAMAN LLANTOY con DNI Nro.: 71571936 presentado por: con DNI Nro.: para optar el título profesional/grado académico de OBSTETRA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 29 de AGOSTO de 2025



Firma

Post firma SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

Nro. de DNI 40039928

ORCID del Asesor 0009-0006-9425-677x

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:488449230

Silvia Zoila Vega Mamani

FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:488449230

Fecha de entrega

29 ago 2025, 11:15 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

29 ago 2025, 11:19 a.m. GMT-5

Nombre del archivo

FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES Q....docx

Tamaño del archivo

3.8 MB

101 páginas

19.428 palabras

110.031 caracteres

8% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 25 palabras)

Fuentes principales

- 7%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 1%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

PRESENTACIÓN

SEÑOR RECTOR DEL TRICENTENARIO UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO Y SEÑOR DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

En cumplimiento con el reglamento de grados y títulos profesionales de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, y con el propósito de obtener el título profesional de Obstetra, presento respetuosamente a su consideración la tesis titulada: **“FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS CON LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDIERON AL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO EN EL AÑO 2023”**.

Bach. Sandra Yulisa Huaman Llantoy

DEDICATORIA

A Dios por darme la oportunidad de vivir, estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo este periodo.

A mis queridos padres Santos Huaman y Marcela Llantoy con todo mi amor y cariño por su apoyo incondicional en todo momento, comprensión, por estar siempre allí para mí, estoy infinitamente agradecida por todo.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por brindarme la oportunidad de ser parte de sus aulas, y a sus docentes, quienes me brindaron su paciencia, dedicación y, lo más importante, su guía y conocimiento a lo largo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su protección, amparo y fortaleza en todo lugar y momento.

A mis padres y hermanos, por su apoyo incondicional, por animarme a seguir adelante y lograr cada una de mis metas, y por inculcarme fuertes valores y principios.

A la casa de estudios, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco por habernos aceptado ser parte de ella y acogido en sus aulas universitarias e inculcando conocimientos durante nuestro desarrollo profesional.

A mi asesora MGT. Silvia Zoila Vega Mamani por su orientación, asesoramiento y paciencia durante la realización de la investigación

ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE GENERAL	iv
LISTA DE TABLAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Situación problemática	13
1.2. Formulación del problema	16
a. Problema general.....	16
b. Problemas específicos.....	16
1.3. Justificación de la investigación	16
1.3.1. Teórica	16
1.3.2. Metodológica.....	17
1.3.3. Práctica	17
1.4. Objetivos de la investigación	18
a. Objetivo general	18
b. Objetivos específicos	18
II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	18
2.1. Antecedentes de la investigación:	18
2.1.1. Antecedentes internacionales	18
2.1.2. Antecedentes nacionales.....	22
2.1.3. Antecedentes locales	25
2.2. Bases teóricas	27
2.3. Base conceptual	29
2.4. Definición de términos	47
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	49
3.1. Hipótesis	49
3.1.1 Hipótesis general.....	49
3.1.2. Hipótesis específicas.....	49
2.2. Identificación de variables e indicadores	49
3.3. Operacionalización de variables	51

IV. METODOLOGIA.	54
4.1. Ámbito de estudio: ubicación política y geográfica	54
4.2. Tipo y nivel de investigación	55
4.3. Unidad de análisis	56
4.4. Población de estudio	56
4.5. Tamaño de muestra	57
4.6. Técnica de selección de la muestra	58
4.7. Técnica de recolección de datos	58
4.8. Técnica de análisis e interpretación de la información	59
4.9. Técnica para comprobar la verdad o falsedad de las hipótesis propuestas.	60
4.10. Consideraciones éticas:	60
V. RESULTADO Y DISCUSIÓN	62
5.1 Procesamiento, Análisis, interpretación y discusión de resultados	62
5.2. DISCUSIÓN	70
VI. CONCLUSIÓN	75
BIBLIOGRAFÍA	78
VIII. ANEXOS	89
A: Matriz de consistencia	89
B. Aprobación de la solicitud para recojo de datos	93
C. Validación de instrumento por juicio de expertos	94
LISTA DE EXPERTOS	97
D. Instrumento de la recolección datos	98
E. Confiabilidad de instrumento	101
F. Evidencias fotográficas	102

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Características generales	62
Tabla 2 Factores reproductivos	63
Tabla 3 Factores nutricionales.....	64
Tabla 4 Anemia en gestantes	65
Tabla 5 Análisis bivariado de los factores reproductivos relacionados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud San Jerónimo en el año 2023.....	66
Tabla 6 Análisis bivariado de factores nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud de San Jerónimo en el año 2023.....	68

RESUMEN

Objetivo: Identificar los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023. **Material y Métodos:** Se realiza un estudio aplicada-observacional, cuantitativo y analítico de casos y controles. La Muestra estuvo compuesta por 99 gestantes de los cuales 33 presentan anemia (casos) y 66 sin anemia (controles). Para la recolección de datos se utiliza una ficha estructurada que incluyó las variables de factores reproductivos y nutricionales. El análisis estadístico se lleva a cabo con la prueba de Chi cuadrado y Odds Ratios (OR) con un nivel de significancia de $p < 0.05$. se utilizó el programa SPSS versión 2025. **Resultados:** Se encuentra asociación significativa entre anemia y los factores reproductivos: menarquía antes de los 13 años (OR = 26.67; $p < 0.001$) y un régimen catamenial > 8 días (OR=0.017; $p < 0.001$). También se asociaron factores nutricionales: baja frecuencia de alimentación diaria ($p=0.000 < 0,005$) y bajo consumo de alimentos de origen animal ($p=0.022 < 0.05$). No se encontró una relación significativa con el consumo de hierro, ácido fólico, IMC, ganancia de peso ni hábitos nocivos. **Conclusión:** Se concluye que existen factores reproductivos (menarquía temprana y duración prolongada del ciclo menstrual) y nutricionales (baja frecuencia de alimentación diaria y escaso consumo de alimentos de origen animal) que se asocian significativamente con la anemia en gestantes. En contraste, no se identificaron factores sociodemográficos con una relación estadísticamente significativa con esta condición.

Palabras claves: Factores reproductivos; nutricionales; anemia; gestantes (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objetivo: To identify the reproductive and nutritional factors associated with anemia in pregnant women attending the San Jerónimo Health Center in 2023.

Materials and Methods: An applied-observational study is carried out quantitative, and analytical case-control study. The sample consisted of 99 pregnant women, of whom 33 had anemia (cases) and 66 did not (controls). Data were collected using a structured form that included reproductive and nutritional variables. Statistical analysis was performed using the Chi-square test and Odds Ratios (OR), with a significant level set at $p < 0.05$. SPSS version 2025 was used for data processing.

Results: A significant association was found between anemia and the following reproductive factors: early menarche (before age 13) (OR=26.67; $p < 0.001$) and menstrual duration longer than 8 days (OR=0.017; $p < 0.001$). Among nutritional factors, low daily meal frequency ($p < 0.000 < 0.05$) and low intake of animal-based foods ($p = 0.022 < 0.05$) were significantly associated with anemia. No significant associations were found with iron or folic acid intake, weight gain, pregestational or gestational BMI, or harmful habits.

Conclusión: Anemia in pregnant women was significantly associated with early menarche, prolonged menstrual cycles, low meal frequency, and limited intake of animal-based foods. In contrast, no sociodemographic factors showed a statistically significant relationship with anemia.

Keywords: Reproductive; nutritional factors; anemia; pregnant women (Source: DeCS).

INTRODUCCIÓN

La anemia por deficiencia nutricional durante el embarazo es una de las principales causas de morbilidad materna y fetal en todo el mundo. Se caracteriza por niveles bajos de hemoglobina en la sangre, normalmente debidos a la falta de nutrientes esenciales como el hierro, el ácido fólico y, en menor medida, la vitamina B12. Esta afección disminuye la capacidad de la sangre para transportar oxígeno, comprometiendo tanto la salud materna como el desarrollo del feto.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente el 37% de las embarazadas de todo el mundo padecen anemia, y la mayor prevalencia se registra en los países de ingresos bajos y medios. En América Latina, alrededor del 41,8% de las embarazadas están afectadas, y en países como Perú y Ecuador, las tasas superan el 40%. En Perú concretamente, la prevalencia media es del 28%, mientras que en regiones como Apurímac alcanza el 27,6%. Las causas son variadas e incluyen una ingesta deficiente de hierro, vómitos frecuentes y antecedentes de anemia. Esta condición puede conllevar a complicaciones graves como parto prematuro, bajo peso al nacer y restricción del crecimiento intrauterino.

Este estudio, titulado “Factores reproductivos y nutricionales relacionados con la Anemia en embarazadas atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo, 2023” surge de la necesidad de identificar los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes.

El estudio tiene como propósito de aportar datos relevantes sobre esta problemática a las principales autoridades de salud y profesionales del sector

con el propósito de implementar estrategias más efectivas de prevención, detección temprana y manejo de la anemia gestacional, permitiendo a los profesionales de la salud implementar intervenciones focalizadas que promuevan el bienestar materno y neonatal.

Esta investigación se estructura en cinco capítulos, organizados del siguiente modo:

En el primer capítulo, se desarrolló y describió la realidad problemática presentada, se plantearon los problemas y los objetivos de la investigación.

En el segundo capítulo contiene el marco teórico, que incluye estudios de antecedentes internacionales, nacionales y locales, así como el marco conceptual.

En el tercer capítulo se tiene el planteamiento de las hipótesis generales y específicas.

En el capítulo cuatro se detalla la metodología del estudio, incluidos el nivel, el tipo y el diseño de la investigación.

En el capítulo cinco se presentó los resultados de la investigación, seguidos de una discusión en relación con otros autores, conclusiones y recomendaciones del estudio.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

La anemia en la gestación por déficit nutricional es una condición en la que las mujeres embarazadas presentan una cantidad insuficiente de hemoglobina en la sangre debido a la falta de nutrientes esenciales, principalmente hierro, ácido fólico y, en menor cantidad vitamina B12. Esta deficiencia afecta la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre, aumentando el riesgo de complicaciones tanto para la madre como para el feto (1,2)

A nivel mundial, la anemia en la gestación es un problema de salud pública que afecta aproximadamente al 37% de las mujeres embarazadas en todo el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS). Este problema es especialmente prevalente en países de ingresos bajos y medianos (3).

Las zonas más afectadas, como el África Subsahariana y el Sudeste Asiático, las tasas de anemia en gestantes alcanzan niveles alarmantes. Se estima que, en 2019, la anemia afectaba a 32 millones de mujeres embarazadas globalmente, impactando su salud y la de sus futuros hijos debido a la reducción de la capacidad de transporte de oxígeno en la sangre, lo que afecta el desarrollo fetal y la resistencia materna (4).

En América Latina en los últimos tres años, la anemia en mujeres gestantes sigue siendo un problema prevalente según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima que alrededor del 41.8% de las mujeres embarazadas en la región sufren de anemia, principalmente debido a deficiencia de hierro. En países como Perú y Ecuador, el porcentaje de mujeres embarazadas con anemia supera el 40%, y factores como la malnutrición y la falta de controles adecuados durante la gestación contribuyen a esta problemática (5).

En el caso específico de Ecuador, las tasas de anemia en mujeres embarazadas se mantienen entre el 38% y el 40%. En Perú, el problema también es grave, ya que estudios recientes han mostrado que la anemia afecta a un porcentaje significativo de las gestantes, lo que sugiere la necesidad de intervenciones más efectivas para prevenir la deficiencia de hierro y mejorar el acceso a la suplementación adecuada (6).

En Perú, la anemia en gestantes sigue siendo un problema de salud pública. De acuerdo con los datos más recientes, la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud ha mostrado un aumento, especialmente en zonas de altitud. En 2021, se estimó una prevalencia de anemia en gestantes alrededor del 28%, con los casos de anemia leve siendo los más frecuentes, seguidos de la anemia moderada y severa. La prevalencia varía considerablemente (7). Según los datos reportados, las regiones con las tasas más altas de anemia en embarazadas son Huancavelica (45,5%), Puno (42,8%), Pasco (38,5%), Cusco (36,0%) y Apurímac (32,0%). Estas cifras resaltan una importante concentración del problema en estas zonas, lo que subraya la necesidad de priorizar la atención en estas regiones (8).

En Apurímac la anemia afectó en mayor proporción a mujeres embarazadas (27,6 %). Andahuaylas, la anemia entre las mujeres embarazadas continúa aumentando en los distritos de Andarapa (26,6%), José María Arguedas (35,4%), Kishuará (24,2%), Pacucha (32,1%), Pampachiri (29,0%), San Jerónimo (25,4%), Talavera (32,7%), Tumay Huaraca (24,4%) y Turpo (26,7%) (9). Esta problemática se presenta porque existe una deficiencia de hierro, baja biodisponibilidad del hierro en la dieta, por la presencia de embarazos múltiples,

vómitos frecuentes, antecedentes de anemia antes del embarazo, por embarazos muy seguidos (10).

Si esta problemática continúa como anemia grave o no tratada en el embarazo podrá causar complicaciones como trabajo de parto prematuro, aumento de pérdida de sangre en el embarazo, bajo peso al nacer, retraso del desarrollo en el feto (11).

Considerando las repercusiones que la anemia puede tener tanto en las gestantes como en sus recién nacido, es crucial abordar los factores asociados con esta enfermedad para prevenir y controlar durante el embarazo, fomentando y promoviendo una salud materna y fetal eficaz y de alta calidad. En respuesta a esta problemática, se recomienda que los profesionales de la salud realicen un seguimiento continuo mediante las capacitaciones y trabajo multidisciplinario.

Asimismo, es fundamental educar a las embarazadas sobre la importancia de asistir regularmente a los controles prenatales y fomentar la ingesta de suplementos de hierro y ácido fólico. Este estudio busca brindar una comprensión integral de los factores relacionados con la anemia en las gestantes que reciben atención en el Centro de Salud San Jerónimo.

Los resultados de esta investigación brindarán información valiosa para mejorar las estrategias existentes y desarrollar nuevas intervenciones enfocadas en la prevención y el tratamiento de la anemia durante el embarazo. Así mismo, esto ayudará a reducir la prevalencia de la anemia en las embarazadas y a promover su bienestar y un embarazo saludable.

1.2. Formulación del problema

a. Problema general

¿Cuál es la relación entre los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023?

b. Problemas específicos

- ¿Cuál es la relación entre los factores reproductivos y la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023?
- ¿Cuál es la relación entre los factores nutricionales y la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Teórica

La justificación teórica de esta investigación tiene una gran relevancia social, dado que la prevalencia de anemia en gestantes sigue siendo un problema de salud pública tanto a nivel mundial como en Perú, a pesar de la reciente reducción de casos reportados. La salud materno-infantil es una prioridad mundial, por lo tanto, es fundamental investigar los factores asociados con la anemia durante el embarazo con el propósito de que los resultados de este estudio contribuirán a prevenir la aparición de anemia y, en consecuencia, a reducir las complicaciones maternas y fetales, como el retraso del crecimiento intrauterino, el parto prematuro, el bajo peso al nacer y las complicaciones hemorrágicas durante el parto y el puerperio. Además, la relevancia de esta investigación reside en su capacidad para proporcionar información actualizada sobre los factores asociados con la anemia, lo que servirá como una valiosa referencia para futuros estudios en este campo.

1.3.2. Metodológica

La justificación metodológica de este estudio se basa en un diseño analítico de casos y controles. Los datos se recopilaron mediante una ficha estructurada que se sometió a un riguroso proceso de validación, tanto interna como externa, con el objetivo de identificar la causalidad de la anemia en embarazadas. Esta ficha se administró a todas las gestantes atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo durante el año 2023.

1.3.3. Práctica

La justificación práctica de este estudio identifica los factores reproductivos y nutricionales asociados con la anemia en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo brinda la información acerca de la situación actual permitiendo su mejor entendimiento para poder formular posibles soluciones. Además, este estudio permite comparar los factores identificados con los hallazgos de investigaciones previas, lo que ayuda a descubrir nuevos enfoques para reducir la anemia en mujeres embarazadas. Asimismo, apoya la implementación de intervenciones adecuadas mediante la promoción de la salud, la prevención y el tratamiento oportuno de esta afección, beneficiando en última instancia tanto a las mujeres embarazadas como a sus hijos.

1.4. Objetivos de la investigación

a. Objetivo general

Determinar los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.

b. Objetivos específicos

- Identificar la relación entre los factores reproductivos y la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023
- Identificar la relación entre los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud san Jerónimo en el año 2023.

II. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. Antecedentes de la investigación:

2.1.1. Antecedentes internacionales

Lema y Saaada (2023) realizó una investigación titulada prevalencia de anemia y sus factores asociados entre mujeres embarazadas en el municipio de Ilala, Tanzania, con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia y sus factores asociados entre las mujeres embarazadas en Ilala, Tanzania. Este estudio transversal analítico utilizó un cuestionario administrado por un entrevistador y un analizador HemoCue para la recopilación de datos. Se emplearon estadísticas descriptivas (como distribuciones de frecuencia y porcentajes) para resumir los datos, mientras que se empleó estadística inferencial (pruebas de Chi-cuadrado y regresión logística) para explorar las asociaciones con el resultado de tener un nivel de educación primaria, no tomar tratamiento profiláctico intermitente, no tomar suplemento de hierro y ácido fólico fueron predictores de anemia. Los factores relacionados con la nutrición fueron no

consumir carne/pescado (AOR = 6,6, IC = 3-14), 12). Se concluyó que aproximadamente la mitad de las mujeres embarazadas del municipio de Ilala presentaban anemia, y un tercio de ellas presentaba anemia moderada. Los factores asociados abarcaban desde factores nutricionales y obstétricos hasta factores sociodemográficos (12).

Kangalgil y Sahinler (2023) realizaron un estudio titulado hábitos alimentarios asociados a anemia en embarazadas que asisten a servicios de atención prenatal, con el Objetivo de examinar la asociación con factores sociodemográficos y maternos, el uso de suplementos y la ingesta dietética, y la anemia y la deficiencia de hierro en el embarazo. Métodos: Se realizó un estudio transversal en 165 mujeres embarazadas de entre 19 y 45 años de edad a las que se entrevistó y se evaluó la ingesta dietética mediante un recordatorio dietético de 24 horas, registros de suplementos y un cuestionario de frecuencia de alimentos. Resultados: La prevalencia de anemia fue de 15,2% y la prevalencia de deficiencia de hierro fue de 65,5%. La ingesta total de hierro, fósforo, vitamina B1 y B2 fueron factores importantes para la deficiencia de hierro, mientras que la edad, el número de nacimientos, el uso de suplemento de ácido fólico. Conclusiones: Las características maternas y dietéticas fueron los factores de riesgo más importantes para la anemia, mientras que los factores dietéticos fueron el factor de riesgo más importante para la deficiencia de hierro en el embarazo. El desarrollo de anemia y deficiencia de hierro está asociado con la coexistencia de muchas deficiencias de nutrientes (13).

Luz y Sahham (2022) realizaron una investigación titulada factores asociados a la anemia en mujeres en edad reproductiva en una muestra de mujeres Iraquíes. planteó como Objetivo: determinar las diferentes causas de anemia entre mujeres anémicas en edad reproductiva y definir asociaciones entre la gravedad de la anemia con diferentes características de las pacientes. Se trata de un estudio transversal. La muestra estuvo compuesta por 120 participantes (100 mujeres no embarazadas y 20 mujeres embarazadas). Se recopilaron datos de características sociodemográficas que incluían ocupación, nivel socioeconómico, estado civil, antecedentes familiares de anemia, antecedentes de pica y número de embarazos. Resultados: En un total de 120 mujeres, el nivel medio de hemoglobina fue de 9,43 g/dL. La anemia ferropénica fue el tipo de anemia más común en el 67,20%, seguida de la anemia hemolítica hereditaria en el 20%; la anemia hemolítica autoinmune se encontró en el 5,6%, mientras que la anemia megaloblástica y la anemia por enfermedades crónicas formaron el 5,6% y el 4% respectivamente. Conclusiones: La anemia ferropénica es la forma más común de anemia encontrada en esta muestra, seguida de la anemia de causa hereditaria. Muchos factores individuales y socioeconómicos se asociaron con el desarrollo de anemia en mujeres en edad reproductiva (14).

Muñoz y Rodríguez (2021) realizaron el estudio "Factores asociados a la anemia en embarazadas atendidas en el Centro de Salud David Guerrero Duarte, Concepción, julio de 2020 - junio de 2021". El objetivo fue identificar los factores asociados a la anemia en embarazadas atendidas en el Centro de Salud David Guerrero Duarte de Concepción. Se trató de un estudio básico, observacional, correlacional, retrospectivo y transversal. La población del estudio

consistió en 360 embarazadas que recibieron atención obstétrica entre julio de 2020 y junio de 2021, con una muestra de 120 embarazadas con diagnóstico de anemia. Resultados: Se analizaron las historias clínicas de las 120 embarazadas con anemia; por lo tanto, se encontró entre los factores sociodemográficos, la convivencia se asoció significativamente con la anemia ($p = 0,005$), los factores obstétricos: Atenciones prenatales ($p=0,0001 <0,05$) y los factores nutricionales: la orientación y consejería nutricional ($p=0,00005 <0,05$), la suplementación de sulfato ferroso ($p=0,0005 <0,05$) están asociados a la anemia en mujeres embarazadas. Conclusiones: El estudio concluyó que los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales se asocian con la anemia, que afecta a las mujeres durante el embarazo (15).

Wu Y, Ye H, Liu J (2020) realizó un estudio titulado prevalencia de anemia y características sociodemográficas entre mujeres embarazadas y no embarazadas en el suroeste de China, con el objetivo de identificar asociación entre la prevalencia de anemia y las características sociodemográficas de las mujeres en el sudoeste de China. Métodos: Este estudio fue un estudio observacional longitudinal que involucró a 640.672 mujeres de 18 a 49 años de 129 condados en el suroeste de China. Los datos procedían de bases de datos del Proyecto Nacional de Examen de Salud Preconcepcional Gratuito (NFPHEP) y de registros médicos electrónicos de hospitales locales. Ajustamos los umbrales de diagnóstico de anemia para la altitud. Resultados: De los 640.672 participantes, 121.254 mujeres padecían anemia la prevalencia fue del 21,6% en el primer trimestre, superior a la de las mujeres no embarazadas (17,4%) y las mujeres en el tercer trimestre (10,5%). Los resultados de la regresión logística

multivariable mostraron que las mujeres de 18 a 20 años ($ORa = 1,28$) o mayores de 35 años ($ORa = 1,07$), agricultoras ($ORa = 1,42$), pertenecientes a minorías étnicas ($ORa: 1,19 \sim 1,73$), durante el primer trimestre ($ORa = 1,32$) tenían más probabilidades de presentar anemia. Conclusiones: Aunque la prevalencia de anemia en mujeres en edad reproductiva ha disminuido en los últimos años, la prevalencia de anemia sigue siendo alta en mujeres embarazadas especialmente durante el primer trimestre. Las mujeres mayores o más jóvenes, agricultoras y pertenecientes a minorías étnicas tenían un alto riesgo de anemia (16).

2.1.2. Antecedentes nacionales

Cueva y Reyna (2024) realizaron el estudio "Factores asociados con la anemia en gestantes ingresadas en hospitales de referencia de Puno", con el objetivo de determinar los factores asociados con la anemia en gestantes ingresadas en hospitales de referencia de Puno, Perú, durante el año 2018. Materiales y métodos: Estudio descriptivo y retrospectivo. Se obtuvo una muestra de 3192 historias clínicas perinatales de la base de datos del Sistema de Información Perinatal (SIP). Las variables consideradas en el análisis incluyeron el nivel de hemoglobina, la edad materna, la edad gestacional, el índice de masa corporal (IMC) pregestacional, el período intergenésico, la paridad y el nivel educativo. Resultados: El 31,4% de anemia en la población evaluada, encontrándose asociación significativa entre presencia de anemia, con edad gestacional, IMC pregestacional y paridad ($p < 0,001$). No existe diferencia significativa en el porcentaje de gestantes anémicas entre grupos de edad, periodo intergenésico

y grado de instrucción ($p > 0,05$). Conclusiones: La anemia gestacional se asoció, con los factores edad gestacional, IMC pregestacional y paridad (17).

Quintana y Calvo (2023) realizaron un estudio titulado "Factores Asociados a la Anemia en Embarazadas que Acuden a un Centro de Salud en Lima Metropolitana", con el objetivo de identificar los factores que contribuyen a la persistencia de la anemia en embarazadas peruanas, una condición que ha mostrado escasa mejoría en los últimos años. Métodos: Este fue un estudio transversal, observacional y correlacional realizado con 125 embarazadas que acudieron a un centro de salud de primer nivel en una zona periurbana de Lima. Resultados: El 92,5% de las embarazadas tenía un nivel educativo que abarcaba desde secundaria hasta educación superior, y la mitad de ellas vivía en hogares con algún grado de pobreza económica. Conclusiones: Ciertos factores dietéticos y socioeconómicos se asociaron con la anemia en las embarazadas participantes. Es fundamental mejorar la infraestructura sanitaria en los hogares y seguir promoviendo la educación sobre hábitos alimentarios saludables (18).

Cori y Pilar (2022) realizaron el estudio "Factores asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Materno Infantil San Fernando, Lima, 2021", con el Objetivo de determinar los factores asociados a la anemia en gestantes que acudieron al Centro de Salud Materno infantil San Fernando en Lima. Metodología: Estudio cuantitativo, no experimental, correlacional, transversal y retrospectivo. La muestra estuvo compuesta por 84 gestantes. Resultados: El 33,3% de las gestantes tenía entre 20 y 24 años, 71,5% se identificaba como amas de casa. Respecto a los factores obstétricos: 69,1% eran multigestas, 58,4% tuvo menos de seis visitas prenatales. En cuanto a los factores

nutricionales: 60,7% reportó tomar vitaminas prescritas y 66,7% consumió estas vitaminas con una bebida cítrica. Conclusión: Los factores significativamente asociados con la anemia en mujeres embarazadas incluyeron el nivel de estudios, la ocupación, el número de embarazos, el número de visitas prenatales, la suplementación con hierro y la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro (18).

Policarpo Chuzón e Ivette Cristina (2022) realizaron un estudio titulado "Factores asociados con la anemia ferropénica en embarazadas del Centro de Salud Alta Mar, 2022". El objetivo del estudio fue identificar los factores asociados con la anemia ferropénica en embarazadas del Centro de Salud Alta Mar. Metodología: Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. La muestra, de tipo censal, incluyó a 74 embarazadas con diagnóstico de anemia ferropénica. Resultados: El 36,5 % de las embarazadas tenía entre 20 y 24 años, el 58.1 % eran amas de casa, 60,8 % tenía un índice de masa corporal (IMC) normal antes del embarazo, 54.1 % eran nulíparas y 82.4 % no tenía antecedentes de aborto. Se Concluye, que los factores más asociados a la anemia ferropénica en mujeres embarazadas, incluimos factores sociales como la condición de ama de casa; sobre los factores biológicos del IMC normal del embarazo; En cuanto a los factores obstétricos, se observó ausencia de antecedentes de aborto espontáneo y para las formas de anemia se dan formas leves y moderadas (20).

Villalva y Villena (2021) realizaron un estudio titulado "Relación entre la anemia en gestantes de alto riesgo y el bajo peso al nacer en un hospital del Seguro Social del Perú", con el objetivo de determinar la asociación entre la anemia en gestantes de alto riesgo y el bajo peso al nacer. Métodos: Se realizó un estudio no experimental, retrospectivo, transversal y analítico de casos y controles. Se determinó mediante prueba de Chi-cuadrado y Odds ratio. Resultados: Las gestantes anémicas presentaron una mayor frecuencia de multiparidad y parto vaginal, así como una menor frecuencia de antecedentes de aborto y de atención prenatal adecuada. Entre las gestantes adolescentes, la anemia no se asoció significativamente con un mayor riesgo de bajo peso al nacer ($p = 0,056$). Conclusiones: Las mujeres embarazadas de edad materna avanzada tuvieron un mayor riesgo de dar a luz bebés con bajo peso al nacer (21).

2.1.3. Antecedentes locales

Soto (2023) realizó el estudio "Factores de Riesgo Asociados a la Anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo, 2023", con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en dicho centro durante el año 2023. Metodología: Se realizó un estudio básico, analítico, retrospectivo de casos y controles, con un diseño no experimental. La población del estudio incluyó 61 embarazadas con anemia (casos) y 122 sin anemia (controles). Resultados: Los hallazgos indicaron que la residencia rural (odds ratios ajustadas [ORA] = 3,8) y el habla quechua (ORA = 7,5) fueron factores sociodemográficos significativos asociados a la anemia. En cuanto a los factores obstétricos tener menos de 6 atenciones prenatales durante el embarazo (ORA=7,9), fue un factor significativo asociado a la anemia y entre

los factores nutricionales, la falta de adherencia a la suplementación con hierro con sulfato ferroso (ORA = 4,7), la falta de seguimiento en la ingesta de suplementos (ORA = 4,7) y la asistencia a una sola visita de seguimiento sobre el consumo de suplementos de hierro (ORA = 3,3) se asociaron significativamente con la anemia. Conclusión: El estudio destaca que los factores de riesgo sociodemográficos, obstétricos y nutricionales se asocian con la aparición de anemia durante el embarazo (22).

Velasque (2022) realizó el estudio "Factores asociados a la anemia en embarazadas atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo, 2022", con el objetivo de identificar los factores asociados a la anemia en embarazadas atendidas en dicho centro durante el año 2022. El estudio siguió un diseño básico, transversal, correlacional y no experimental, se usó la prueba chi-cuadrado para validar las hipótesis. Los resultados revelaron que el 50,8% de las embarazadas tenían entre 18 y 30 años, el 73,8% provenían de zonas urbanas y el 68,9% vivían en unión libre. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y la anemia (valor p de Chi-cuadrado = $0,04 \leq 0,05$). En cuanto a los factores nutricionales, el 62,3 % presentó un índice de masa corporal (IMC) normal, el 77 % presentó una ganancia de peso adecuada y el 55,7 % no recibió suplementos de sulfato ferroso. La prueba de Chi-cuadrado también indicó una asociación significativa entre estos factores nutricionales y la anemia (valor p = $0,001 \leq 0,05$). En conclusión, el estudio demostró que los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales se asocian significativamente con la presencia de anemia en embarazadas (23).

2.2. Bases teóricas

Teoría del Modelo de determinantes sociales de la salud: Esta teoría hace referencia que la anemia es un problema de salud pública, cuya magnitud varía según las regiones y las características de cada país; tiene un conjunto de consecuencias negativas. Indica que la anemia se debe a la pobre ingesta de alimentos ricos en hierro y otros micronutrientes desde los 6 meses de edad, especialmente del hierro hemínico de origen animal, déficit en el consumo de alimentos ricos en hierro entre los niños de 6 a 18 meses, reducción de la lactancia materna, baja adherencia a la suplementación de hierro, bajo peso al nacer, las infecciones diarreicas y parasitosis, pobre saneamiento básico y prácticas de higiene inadecuadas; y acceso limitado a los servicios de atención integral de salud (24).

Teoría del ciclo de vida: Esta teoría refiere que la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo se ha asociado con un mayor riesgo de bajo peso al nacer, parto prematuro y mortalidad perinatal (25). Impacta negativamente en el desarrollo psicomotor, menor desempeño en las áreas cognitiva, social y emocional, la productividad en la vida adulta, afectando la calidad de vida y en general la economía de las personas afectadas. Por ello, la prevención de la anemia en el primer año de vida debe ser la meta para evitar consecuencias en el desarrollo de la persona a largo plazo (26).

Teoría sobre los niveles de hemoglobina: Esta teoría afirma que la hemoglobina es una proteína presente en los glóbulos rojos, responsable de

transportar el oxígeno desde los pulmones hacia los tejidos corporales y de transportar el dióxido de carbono de vuelta a los pulmones para su eliminación. Los niveles de hemoglobina en sangre son un indicador importante de la salud general de una persona, ya que afectan directamente la capacidad del cuerpo para transportar el oxígeno eficientemente (27).

La medición de los niveles de hemoglobina, hematocrito y el recuento de glóbulos rojos forman parte de los exámenes de laboratorio más utilizados en todo el mundo, ya que son muy importantes para el diagnóstico y seguimiento de trastornos hematológicos, principalmente en la anemia, enfermedad altamente relacionada con el déficit de hierro y otros nutrientes (vitamina B12, ácido fólico) (28).

Teoría de la prevalencia de anemia en la gestación y su relación con el peso al nacer (Barker): Esta teoría considera que la anemia se presenta o se mantiene durante la gestación, tiene grandes implicaciones para el binomio madre-hijo; se ha reportado que niveles insuficientes de hemoglobina pueden limitar la disponibilidad de oxígeno fetal, provocando una restricción en el crecimiento intrauterino y afectando directamente el peso al nacer. Esto ha sido explicado mediante la teoría de Barker, “indicando que el feto puede realizar numerosas adaptaciones metabólicas como la optimización en el aporte de nutrientes maternos para asegurar su supervivencia, impactando su crecimiento y desarrollo” (29).

2.3. Base conceptual

Características generales de las gestantes: Ciertos factores demográficos y socioeconómicos se han asociado con un mayor riesgo de anemia durante el embarazo. Estos incluyen la adolescencia (15-18 años) o la edad materna avanzada (35 años o más), un bajo nivel educativo, la falta de cobertura de seguro médico, la pertenencia a un nivel socioeconómico bajo, la residencia en zonas rurales o marginadas, y un conocimiento limitado sobre la anemia. Estos factores contribuyen significativamente a la mayor prevalencia de anemia en mujeres embarazadas (30).

Edad materna: Se refiere al lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de la referencia (31).

La edad materna de alto riesgo se refiere a las mujeres embarazadas adolescentes o mayores de 35 años, según la definición de la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia. Estos grupos de edad se consideran críticos debido a su asociación con diversas complicaciones perinatales, como el retraso del crecimiento intrauterino, el parto prematuro y el bajo peso al nacer (32).

Nivel educativo: El nivel educativo de una persona se refiere al grado más alto de educación formal completado o en curso, independientemente de si ha finalizado o está incompleto (33).

Estudios han demostrado que la anemia es más frecuente entre las mujeres analfabetas, probablemente debido a su limitado acceso a información esencial sobre hábitos alimenticios adecuados y nutritivos. Además, el nivel educativo se ha asociado moderadamente con resultados negativos para la salud, lo que

indica que un nivel educativo más bajo puede contribuir a una peor salud general, incluyendo un mayor riesgo de anemia (34).

Ocupación: Es toda actividad en la que un ser humano persiste día a día y que la cultura puede denominar (35). Se ha identificado la ocupación como un factor contribuyente a la anemia en mujeres embarazadas que acudieron al Centro de Salud de Pueblo Nuevo entre julio y diciembre de 2022. Los hallazgos indicaron que tanto la edad materna como la situación laboral fueron factores sociodemográficos significativos asociados con la aparición de anemia en esta población. Estos resultados coinciden con estudios previos, lo que refuerza la relación entre las condiciones laborales y los resultados de salud materna, como la anemia (36).

Procedencia: El lugar de origen se refiere a los antecedentes geográficos o nacionales de una persona (37). En el contexto de la salud materna, se ha demostrado que la zona de residencia, ya sea urbana o rural, influye significativamente en la prevalencia de anemia. Las investigaciones indican que la anemia es más común entre las mujeres embarazadas que viven en zonas rurales que en las que viven en entornos urbanos. Esto puede atribuirse al acceso limitado a los servicios de atención prenatal y a las demoras en recibir suplementos de hierro a tiempo, como el sulfato ferroso. Además, las poblaciones rurales suelen mantener estilos de vida y prácticas culturales tradicionales que pueden no priorizar la atención médica moderna. Los análisis multivariados sugieren que la residencia rural también se asocia frecuentemente

con el embarazo adolescente y la pobreza, factores que aumentan el riesgo de desarrollar anemia durante el embarazo (38).

Estado civil: Se comprende como la situación de la persona según el registro civil en relación con una pareja, aquel que tiene cada individuo de acuerdo con la legislación matrimonial (o los usos matrimoniales) del país (es decir, la situación legal) (39). El estado civil es un factor que influye en la anemia en gestantes, las que más fueron afectadas por la anemia son las convivientes 59,6% (40).

Factores reproductivos: La salud reproductiva se define como un estado de completo bienestar físico, mental y social en todos los aspectos relacionados con el sistema reproductivo, sus funciones y procesos, y no solo la ausencia de enfermedades o dolencias. La salud sexual trasciende el período reproductivo y está estrechamente vinculada a diversos factores socioculturales y a los derechos humanos (41). Los factores reproductivos asociados con la anemia en mujeres embarazadas incluyen la edad de la menarquia, el número de embarazos y el historial de abortos. Estas variables se clasificaron de la siguiente manera: Menarquia: Edades de 7 a 9, 10 a 14 y mayores de 15 años; Número de embarazos: Ninguno, 1 a 3, 4 a 6 y más de 7; Número de abortos: Ninguno, 1, 2 y más de 3 (42).

Edad del inicio de relación sexual: La sexualidad es un aspecto fundamental de la vida humana, presente a lo largo de toda la vida. Abarca el sexo, las identidades y roles de género, el erotismo, el placer, la intimidad, la reproducción

y la orientación sexual. La sexualidad se experimenta y expresa a través de pensamientos, fantasías, deseos, creencias, actitudes, valores, comportamientos, prácticas, roles y relaciones interpersonales (43). Recientes descubrimientos han revelado que un nivel bajo de testosterona puede estar relacionado con la anemia, sobre todo en los hombres mayores. La testosterona no solo contribuye al crecimiento muscular y de la barba, sino que también ayuda al organismo a producir glóbulos rojos (44).

Edad de la menarquia: La menarquia es la aparición de la primera menstruación, donde el óvulo no fecundado hará que desciendan los niveles de estrógeno y progesterona y se desprenderá el endometrio, provocando un sangrado que conocemos como la menstruación, suele aparecer entre los 12 y 14 años. En la edad de inicio influyen factores genéticos, étnicos y hábitos de salud. Aunque la menstruación suele durar entre 3 y 5 días y los ciclos menstruales pueden durar 28, 24 o 30 días, es natural que exista irregularidad durante los primeros periodos (45). La edad de la menarquia está relacionada con la anemia ya que las mujeres experimentan un gran flujo menstrual, esto ocurre cuando el cuerpo pierde más hierro del que absorbe. Esta falta de hierro puede provocar anemia e impedir que los músculos y órganos reciban el oxígeno necesario (46).

Régimen catamenial: “Es la relación entre días de sangrado menstrual e intervalo entre menstruaciones” (47). El sangrado menstrual abundante es un síntoma muy prevalente y un factor importante en la deficiencia de hierro y su consecuencia más grave, la anemia ferropénica. A pesar de la alta prevalencia

de ambas afecciones, su interconexión suele ser poco reconocida y con frecuencia normalizada por la sociedad, los profesionales de la salud e incluso las niñas y mujeres que las padecen. Tanto el sangrado menstrual abundante como la deficiencia de hierro pueden afectar significativamente la calidad de vida. Además, cada vez hay más evidencia que sugiere que la deficiencia de hierro, especialmente al inicio del embarazo, puede tener efectos perjudiciales en el desarrollo neurológico fetal, lo que podría provocar trastornos cognitivos y psicológicos a largo plazo (48).

Paridad: La multiparidad se considera un factor de riesgo significativo durante el embarazo, el parto y el puerperio, ya que está estrechamente relacionada con la morbilidad y la mortalidad maternas, así como con otras complicaciones relacionadas con el embarazo. Estudios previos también han identificado una asociación entre la multiparidad y el desarrollo de la enfermedad trofoblástica gestacional (49).

Factores nutricionales: El estado nutricional de una mujer antes y durante el embarazo desempeña un papel fundamental tanto en su salud como en la de su bebé. Las mujeres embarazadas se consideran un grupo nutricionalmente vulnerable debido a la alta prevalencia de anemia durante esta etapa, causada principalmente por la deficiencia de hierro, una afección común en el embarazo. Por eso, el monitoreo del estado nutricional durante la gestación es esencial, ya que las mediciones antropométricas ayudan a identificar posibles riesgos tanto para la madre como para el feto. Mediante una evaluación nutricional adecuada, se pueden implementar medidas preventivas y planificar estrategias de

recuperación para garantizar un estado nutricional óptimo y un bienestar general durante el embarazo.

La mala nutrición materna puede provocar anemia y una reducción en la transferencia de hierro de la madre al feto, lo que aumenta el riesgo de complicaciones como parto prematuro, morbilidad infantil, bajo peso y talla al nacer. La ingesta de hierro de la dieta, junto con las reservas maternas de hierro, suele ser insuficiente para satisfacer las mayores necesidades del embarazo. Además, el período posparto implica más pérdidas (alrededor de 200 mg de hierro durante el parto y aproximadamente 1,1 mg de hierro por litro de leche materna durante la lactancia) convirtiéndose en un problema común. Por ello debe abordarse incluso antes de la concepción (50).

Consumo de hierro: El hierro es un mineral esencial necesario para el crecimiento y desarrollo del cuerpo. Desempeña un papel fundamental en la producción de hemoglobina (una proteína de los glóbulos rojos encargada de transportar oxígeno desde los pulmones hasta el resto del cuerpo), así como de mioglobina (una proteína que transporta oxígeno a los músculos) (53).

La deficiencia de hierro es una de las carencias nutricionales más extendidas a nivel mundial, afectando incluso a los países industrializados. Las mujeres embarazadas se consideran un grupo de alto riesgo debido a sus mayores necesidades de hierro durante el embarazo.

Esta mayor demanda favorece el crecimiento de la masa de glóbulos rojos y las necesidades de oxígeno del feto en crecimiento. Según las directrices del Ministerio de Salud, en el Perú las mujeres embarazadas con diagnóstico de anemia deben recibir una suplementación diaria con 120 mg de hierro elemental

y 0,4 mg de ácido fólico hasta que los niveles de hemoglobina alcancen valores normales. Además, es importante incluir otras vitaminas y minerales en el plan de tratamiento para abordar posibles deficiencias de micronutrientes en la madre que puedan contribuir a la anemia (54).

Consumo de ácido fólico: El folato (vitamina B-9) es importante en la formación de los glóbulos rojos y para el crecimiento y la función saludables de las células. Este nutriente es esencial durante el comienzo del embarazo para reducir el riesgo de defectos de nacimiento del cerebro y la espina dorsal (53). La anemia es una condición que se presenta a menudo durante el embarazo, relacionada con la falta de hierro y ácido fólico, nutrientes que son esenciales para generar glóbulos rojos con características normales. Su origen radica en la reducción de los niveles normales de hemoglobina, resultado del incremento del volumen total del cuerpo de la madre durante el embarazo, lo que permite una circulación adecuada entre el feto y la placenta y la preparación para la pérdida de sangre en el momento del parto (54).

Frecuencia de alimento en 24 horas: son una versión más avanzada del método Historia de la Dieta encaminado a evaluar la dieta habitual preguntando con qué frecuencia y qué cantidad se consume de una relación seleccionada de alimentos o bien de grupos de alimentos específicos incluidos en una lista en un periodo de tiempo de referencia (55).

La categoría de alimentación mostró en un grupo de casos, 50 personas (83%) tenían una alimentación inadecuada, mientras que 10 (17%) tenían una alimentación considerada adecuada. En el grupo de controles, 78 personas

(65%) presentaron alimentación deficiente y 32 (35%) tuvieron una alimentación buena. Con respecto a la orientación nutricional de los pacientes, se halló que 54 (90%) no recibieron orientación o referencia a nutrición, mientras que 6 (10%) sí la tuvieron (56).

Frecuencia de alimento de origen animal: La frecuencia de consumo de alimentos se evalúa generalmente mediante una tabla con casillas de opción múltiple o mediante preguntas individuales sobre la frecuencia con la que se consume un alimento o bebida específico. Las categorías de frecuencia suelen ir desde "nunca o menos de una vez al mes" hasta "seis o más veces al día", y se pide a los encuestados que seleccionen la opción más adecuada (57).

Mantener niveles adecuados de hierro durante el embarazo es esencial para asegurar una progresión saludable del embarazo, apoyar el bienestar de la madre y promover el desarrollo adecuado del feto y la madurez del recién nacido. El hierro hemo presenta una alta biodisponibilidad, lo que significa que se absorbe eficientemente a través del tracto gastrointestinal, se encuentra en alimentos de origen animal como la carne, las aves y el pescado; Además, la carne contiene un compuesto conocido como "factor cárnico", que facilita la absorción del hierro no hemo. Por lo tanto, las gestantes que consumen regularmente alimentos de origen animal tienen un menor riesgo de desarrollar anemia en comparación con aquellas cuya dieta se basa exclusivamente en alimentos de origen vegetal (58).

Ganancia de peso: Se refiere al incremento de diversos atributos corporales como el peso (59). La situación alimenticia pregestacional materna y el incremento de peso en el embarazo son los aspectos más resaltantes vinculados con el peso al nacer, siendo probablemente el parámetro vinculado de manera más directa con la morbimortalidad alrededor del nacimiento, progreso antropométrico y la evolución mental posterior del neonato (60)

IMC pregestacional: Evaluar el estado nutricional de una mujer antes de la concepción mediante el Índice de Masa Corporal (IMC) pregestacional se considera un método eficaz. Esta medición refleja no solo su predisposición genética, sino también su historial nutricional y las influencias ambientales, lo que la convierte en un indicador antropométrico clave (49).

Las gestantes con un IMC pregestacional bajo tienen tres veces más probabilidades de desarrollar anemia, lo que enfatiza la necesidad de fortalecer la atención prenatal para identificar y apoyar rápidamente a las mujeres en riesgo. Abordar las deficiencias nutricionales de forma temprana es esencial para mejorar la salud materna y fetal. Se han reportado hallazgos similares en estudios como el de Romero Maciel, que identificó el bajo peso corporal como la principal preocupación nutricional entre las mujeres embarazadas en relación con la anemia y el control del peso (49).

IMC gestacional: Se trata del valor que se obtiene a partir del peso y la estatura, y que se maneja para saber si el peso de un sujeto está por debajo de lo normal, si es normal o si la gestante presenta obesidad o sobrepeso (61). Por tanto, la ganancia de peso ponderal se refiere a la ganancia de peso durante el embarazo,

es decir la cuantía de peso que incrementa la paciente durante el tiempo de su embarazo. Entre la clasificación de la ganancia ponderal se encuentra: para IMC pregestacional de delgadez (<25 kg/m²) la ganancia debe ser de 11.5 a 16 kg; IMC pregestacional Sobrepeso (25.0 a < 30 kg/m²) la ganancia debe ser de 7 a 11.5 kg; IMC pregestacional obesidad (≥ 30 kg/m²) la ganancia debe ser de 5.9 a 9 kg (62).

Hábitos nocivos: Los hábitos nocivos son aquellos comportamientos o agentes externos que, por la práctica o interacción repetitiva, provocan daños a corto o largo plazo e incluso conllevan a presentar un mayor riesgo de contraer enfermedades graves. Estos se pueden clasificar en: hábitos de riesgo y hábitos tóxicos (63). La exposición a plomo, arsénico y otros contaminantes ambientales puede afectar la absorción de hierro y aumentar el riesgo de anemia. El consumo excesivo de café o té puede interferir con la absorción de hierro, lo que incrementa el riesgo de anemia (64).

Anemia: La anemia es una afección caracterizada por una disminución del número de glóbulos rojos o una reducción de la concentración de hemoglobina (Hb) por debajo del rango normal observado en personas sanas. Desde una perspectiva de salud pública, la anemia se define como una concentración de Hb por debajo de 2 desviaciones estándar del promedio según el sexo, la edad y la altitud de residencia de una persona. Clínicamente, los síntomas suelen aparecer cuando los niveles de hemoglobina descienden por debajo de 7-8 g/dl. Las manifestaciones clínicas comunes incluyen palidez, insomnio, irritabilidad y disminución de la tolerancia al ejercicio (65).

Anemia gestacional: La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia durante el embarazo cuando la concentración del hematocrito es inferior al 33% y una concentración de hemoglobina inferior a 11 g/dl. En el segundo trimestre <10,5gr/dl.

Según los niveles de hemoglobina, la anemia gestacional se clasifica de la siguiente manera:

- Leve: Hb entre 10 y 10.9 g/dl
- Moderada: Hb entre 7 y 9.9 g/dl
- Severa: Hb inferior a 7 g/dl (66).

Cambios fisiológicos en el sistema hematológico durante el embarazo:

Debido a la ausencia de menstruación, las necesidades de hierro se reducen durante el primer trimestre del embarazo. Sin embargo, a partir del segundo trimestre, la demanda de hierro aumenta gradualmente en respuesta al aumento de la producción de eritrocitos maternos y al crecimiento acelerado tanto de la placenta como del feto. Este aumento en la producción de glóbulos rojos se ve estimulado por una mayor secreción renal de eritropoyetina. A pesar de esta actividad eritropoyetina, las mujeres embarazadas experimentan una disminución fisiológica de la concentración de hemoglobina, resultado de un proceso similar a la hemodilución. Esto se debe a una expansión significativa del volumen plasmático, lo que provoca lo que comúnmente se conoce como "anemia fisiológica del embarazo". En este contexto, es común que los niveles de hemoglobina suelen disminuir aproximadamente entre 2 y 3 g/dl (67).

El volumen de eritrocitos generalmente muestra una variación mínima durante el embarazo. Sin embargo, se ha observado un ligero aumento del volumen corpuscular medio y de la amplitud de distribución de los eritrocitos. En otras palabras, los eritrocitos pueden aumentar ligeramente de tamaño. Esto no debe confundirse con una deficiencia de vitamina B12 o folato, como ocurre en la anemia megaloblástica. El aumento del tamaño de los eritrocitos se atribuye principalmente al efecto de la eritropoyetina, que estimula la producción de eritrocitos y promueve la presencia de formas de eritrocitos más jóvenes, que son naturalmente más grandes que los eritrocitos completamente maduros (68). La anemia por deficiencia de hierro puede llegar a presentarse en el embarazo debido a la gran demanda de hierro que implica, en especial si existen deficiencias previas o falta de suplementación adecuada durante el embarazo; la manera en que se puede diferenciar un estado de deficiencia de hierro de la anemia fisiológica es que los volúmenes eritrocitarios relacionados al contenido de hemoglobina (hemoglobina corpuscular media) no se modifican en el embarazo normal, mientras que en la deficiencia de hierro todos los volúmenes eritrocitarios se ven disminuidos (anemia microcítica hipocrómica) (69).

Al respecto de los leucocitos, existe un aumento del número de leucocitos totales con valores que van de 6,000 hasta 18,000/mm³, aunque los valores más elevados se pueden observar en relación con el estrés del trabajo de parto; En cuanto al conteo diferencial, la mayor proporción de leucocitos son los neutrófilos, existiendo una reducción relativa de los linfocitos y un aumento de los monocitos, mientras que el número de eosinófilos y basófilos no se modifica. Al respecto de los conteos totales de plaquetas, varios estudios han demostrado

que existe una trombocitopenia leve en la mujer embarazada en particular durante el tercer trimestre, y el mecanismo que se propone también es la hemodilución; también se observa un aumento del tamaño de las plaquetas, lo cual puede verse reflejado en el volumen plaquetario medio (67).

Respecto del sistema de la coagulación, durante el embarazo, se observa un aumento significativo en los niveles del factor de Von Willebrand y del fibrinógeno, estos cambios se han explicado por el efecto de síntesis proteica a nivel hepático que producen los niveles elevados de estrógenos; por esta misma razón el tiempo parcial de tromboplastina (TPT) se ve disminuido hasta en 4 segundos, mientras que el tiempo de protrombina o trombina no se alteran. De la misma forma los niveles de anticoagulantes naturales, en especial de la proteína S disminuyen, mientras que la proteína C y la antitrombina permanecen sin cambios. Todos estos cambios son explicados como un proceso de preparación para durante el término del embarazo controlar la pérdida sanguínea asociada al parto (67,68)

Fisiopatología: Durante el embarazo, incrementa considerablemente las necesidades de hierro debido a varios factores: las pérdidas basales de hierro, el aumento de la masa de glóbulos rojos maternos y el crecimiento de la placenta, el feto y los tejidos maternos. Estos cambios en los niveles de hemoglobina (Hb) están estrechamente relacionados con la necesidad del cuerpo de mejorar la circulación sanguínea y el aumento de los requerimientos de Fe ya que va producir una expansión del volumen sanguíneo materno, que puede aumentar hasta un 50%, mientras que la masa de glóbulos rojos aumenta aproximadamente un 25%. Sin embargo, dado que el aumento del volumen

plasmático supera el aumento de la masa de glóbulos rojos, tanto la concentración de hemoglobina como los niveles de hematocrito tienden a disminuir, lo que provoca un efecto dilución. En consecuencia, las necesidades diarias de hierro se triplican, pasando de aproximadamente 15 mg a 30 mg. A medida que avanza el embarazo, el aumento continuo tanto de la masa de glóbulos rojos como del volumen plasmático contribuye a la anemia fisiológica del embarazo, comúnmente llamada anemia gestacional (70).

Tipo de anemia

La anemia ferropénica: Es el tipo más común de anemia y representa aproximadamente el 50% de todos los casos. Es especialmente prevalente en países en desarrollo, donde la ingesta dietética de hierro (Fe) suele ser insuficiente. Durante el embarazo, las mujeres tienen un mayor riesgo de desarrollar anemia, principalmente debido a la deficiencia de hierro. Esto se debe a que las necesidades nutricionales del cuerpo aumentan significativamente para favorecer la hematopoyesis, el aumento del volumen sanguíneo y el crecimiento del feto y la placenta. La deficiencia de hierro durante el embarazo puede provocar complicaciones graves que afecten el desarrollo y el crecimiento fetal. Por lo tanto, es fundamental una intervención oportuna. Se recomienda la suplementación con hierro a partir de las 14 semanas como medida preventiva para evitar estas complicaciones (71).

Causas de la anemia ferropénica:

Aumento de las demandas fisiológicas: Común durante períodos de rápido crecimiento en niños y adolescentes, así como en afecciones como la prematuridad, la lactancia materna y el embarazo.

Ingesta dietética inadecuada o desnutrición: Se observa en lactantes alimentados con leche sin suplementos, personas con dietas bajas en proteínas o pobres en nutrientes, incluyendo niños, adolescentes, personas en situación de pobreza, ancianos y personas con pica (una afección caracterizada por la ingestión de sustancias no nutritivas).

Disminución de la absorción entérica: gastrectomías, aclorhidria, diarreas crónicas, inhibidores químicos y pérdidas sanguíneas como las menstruales, digestivas (hernia de hiato, gastritis erosivas, hematurias, angiodisplasias, pólipos, hemorroides), otros parásitos paroxística nocturna (71).

La anemia megaloblástica: es uno de los tipos más comunes de anemia causada por la deficiencia de folato durante el embarazo que suele asociarse con dietas bajas en proteína animal, legumbres y verduras de hoja verde frescas. El ácido fólico desempeña un papel crucial en el desarrollo fetal adecuado y el crecimiento intrauterino saludable (72).

La anemia microcítica: se produce cuando los glóbulos rojos circulantes son más pequeños de lo normal. En algunas mujeres embarazadas, puede estar relacionada con la deficiencia de vitamina B12 ya que esta vitamina es esencial para el organismo, ya que desempeña un papel clave en la producción de glóbulos rojos (73).

Anemias Hemolíticas: En una anemia normocítica con cifras elevada de reticulocitos y se ha descartado una hemorragia aguda, se debe sospechar

hemólisis. La hemólisis se refiere a la destrucción prematura de los glóbulos rojos (GR) a través de diversos mecanismos, lo que resulta en una reducción de su vida útil, que normalmente viven entre 90 y 120 días. La función principal de los glóbulos rojos es transportar oxígeno y dióxido de carbono entre los pulmones y los tejidos corporales, ya que este intercambio de gases es facilitado por la hemoglobina (Hb), una proteína especializada presente en los GR. La hemoglobina es un tetrámero, compuesto por dos cadenas polipeptídicas alfa (α) y dos betas (β). Cada una de estas cadenas contiene un grupo hemo rico en hierro que puede unirse a una molécula de oxígeno, lo que permite un transporte eficiente de este elemento por todo el organismo (74).

Anemia aplásica: Es un trastorno hematopoyético caracterizado por intensa disminución o ausencia de células eritroides, granulocitos y megacariocitos en la médula ósea, acompañada de la correspondiente pancitopenia. Puede aparecer a cualquier edad, pero es más frecuente en adultos jóvenes y ancianos (71).

Anemia por talasemia: La talasemia es un tipo de anemia hereditaria que se produce por mutaciones genéticas que afectan la producción de hemoglobina. Específicamente, implica anomalías en los genes que controlan la síntesis de las dos cadenas principales de globina (globinas alfa y beta), componentes esenciales de la hemoglobina (75).

Cuadro clínico: La anemia puede causar una serie de síntomas inespecíficos, como agotamiento, debilidad, mareos, somnolencia y dificultad para respirar, sobre todo al hacer ejercicio. Los niños y las embarazadas son especialmente vulnerables y entre ellos se dan los casos de anemia más graves, con riesgo de muerte. Se ha comprobado que la anemia por carencia de hierro (ferropénica)

también trastorna el desarrollo cognitivo y físico de los niños y mengua la productividad de los adultos (76).

Diagnóstico: El diagnóstico clínico de anemia se basa en la historia clínica (anamnesis) y la exploración física.

Anamnesis: Implica la evaluación de los síntomas comunes de anemia y la revisión del historial clínico completo del paciente, especialmente en niños, adolescentes, mujeres embarazadas y puérperas. Exploración física, como la sequedad de la piel (especialmente en el dorso de la muñeca y el antebrazo), así como la caída del cabello.

Pruebas de laboratorio: Se solicitará la medición de hemoglobina y hematocrito para evaluar la presencia y la gravedad de la anemia, así como a evaluar las reservas de hierro en el organismo (77).

Manejo preventivo de la anemia en mujeres embarazadas y posparto

El manejo preventivo de la anemia se realiza en mujeres embarazadas o posparto que no tienen un diagnóstico confirmado de anemia basado en los niveles de hemoglobina.

- La primera prueba de hemoglobina debe realizarse durante la primera consulta prenatal.
- La segunda medición debe realizarse tres meses después de la prueba inicial.
- Se recomienda una tercera prueba de hemoglobina antes del parto.
- La cuarta prueba debe realizarse 30 días después del parto.
- En zonas geográficas ubicadas a altitudes superiores a los 1000 metros sobre el nivel del mar, los valores de hemoglobina medidos deben ajustarse para tener en cuenta las variaciones relacionadas con la altitud (77).

INICIO DE ADMINISTRACION	DOSIS	PRODUCTO	DURACION
Gestante a partir de las 14 de gestación	60mg de hierro elemental + 400 ug de ácido fólico	Tableta de sulfato ferroso + Ácido fólico	1 tableta al día hasta los 30 días post parto
Gestante que inicia atención prenatal después de la semana 32	120mg de hierro elemental + 800 ug de ácido fólico	O tableta de hierro polimaltosado + ácido fólico	2 tabletas al día hasta los 30 días post parto
Púerperas	60mg de hierro elemental + 400 ug de ácido fólico		1 tableta al día hasta los 30 días post parto

Fuente: Ministerio de salud - tratamiento de anemia

Tratamiento: Las mujeres embarazadas o en posparto con anemia grave deben ser evaluadas por un profesional médico, preferiblemente en un centro de atención médica, siempre que sea posible (77).

CONDICIÓN DE ANEMIA	DOSIS	PRODUCTO	DURACION	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Anemia leve	120mg de hierro elemental + 800ug de ácido fólico diario (2tabletas diarias)	Sulfato ferroso + ácido fólico O Hierro polimaltosado + ácido fólico	Durante 6 meses	Cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11g/dl o mas (valores ajustados a los 1000 msnm).
Anemia moderada		Hierro Polimaltosado + ácido fólico		
Anemia severa	Tratar inmediatamente como caso de anemia y referir a un establecimiento de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología y/o ginecología)			

Fuente: Ministerio de Salud - tratamiento de anemia.

Complicaciones: La anemia durante el embarazo puede provocar varias complicaciones obstétricas comunes, como la rotura prematura de membranas, el bajo peso al nacer, el aborto espontáneo, el parto prematuro y el oligohidramnios. Estas complicaciones suelen deberse a una reducción del volumen de glóbulos rojos debido al aumento del volumen plasmático materno, lo que conlleva una disminución del transporte de oxígeno. Esta reducción del aporte de oxígeno altera la función placentaria, limitando el suministro de

oxígeno y nutrientes esenciales al feto. Además, las mujeres embarazadas con anemia son más vulnerables a las infecciones, principalmente del tracto urinario. La anemia también se asocia con un mayor riesgo de hemorrágicas posparto. (78).

2.4. Definición de términos

- a) Factores:** Característica biológica o conducta que incrementa la probabilidad de padecer o morir por alguna enfermedad en los individuos que se presentan. Sin embargo, estas palabras encierran un contenido que pudiera calificarse de inmenso, profundo, ilimitado y para entenderlo es necesario interpretar adecuadamente su presencia e influencia (79).
- b) Gestantes:** Se refiere a las mujeres que atraviesan el período entre la concepción y el parto, durante el cual el feto se desarrolla dentro del útero materno. En los seres humanos, el embarazo suele durar unos 288 días (80).
- c) Anemia:** La anemia se define como una disminución de los niveles de hemoglobina y/o del número de glóbulos rojos en la sangre (81).
- d) Gestante atendida:** Se refiere a la primera atención prenatal que recibe la mujer embarazada durante su gestación actual (82).
- e) Suplementación:** La suplementación se refiere a la ingesta adicional de nutrientes, vitaminas, minerales u otras sustancias esenciales en forma de suplementos dietéticos o medicamentos, con el objetivo de complementar la dieta habitual de una persona y garantizar que reciba una cantidad adecuada de nutrientes para favorecer la salud y el bienestar general (83).
- f) Sulfato ferroso:** El sulfato ferroso es una forma del mineral hierro que se utiliza para tratar la anemia causada por niveles bajos de hierro en la sangre

que actúa como agente anti anémico y también se clasifica como suplemento nutricional (84).

g) Ácido fólico: Pertenece al grupo de las vitaminas del complejo B. Es una molécula hidrosoluble, originalmente aislada de hojas de espinaca. El organismo lo necesita para la síntesis de ADN y otros materiales genéticos, así como para la división celular en el organismo (85).

h) Hemoglobina: Es una proteína presente en la sangre, conocida por su color rojo definitivo, y desempeña un papel vital en el transporte de oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos del cuerpo (86).

i) Hierro: Es un elemento fundamental para las células vivas. Aunque su metabolismo está estrictamente controlado en el cuerpo, una alteración de la homeostasis del hierro puede activar respuestas inmunitarias innatas y adaptativas (87).

j) Hemodilución: Se refiere a una disminución de las concentraciones sanguíneas y proteínas plasmáticas lo que reduce la viscosidad sanguínea y mejora su fluidez y circulación (88).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

- H1: Existen factores reproductivos y nutricionales relacionados significativamente a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.
- HO: No existen factores reproductivos y nutricionales relacionados significativamente a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- HE1: Existe relación significativa entre los factores reproductivos a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.
- HE2: Existe relación significativa entre los factores nutricionales a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.

2.2. Identificación de variables e indicadores

V1: factores reproductivos y nutricionales

Indicadores:

Factores reproductivos:

- Edad de inicio de relaciones sexuales
- Edad de la menarquia
- Régimen catamenial
- Paridad

Factores nutricionales:

- Consumo de hierro
- Consumo de ácido fólico

- Frecuencia de alimento en 24 horas
- Consumo de alimento ricos en hierro (origen animal).
- Ganancia de peso
- IMC pregestacional
- IMC gestacional
- Hábitos nocivos
- Anemia

3.3. Operacionalización de variables

FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JERONIMO EN EL AÑO 2023.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Escala
V1: Factores reproductivos y nutricionales	Los factores reproductivos están relacionados a la anemia en gestantes tales como: El inicio de la menarca, el número de embarazos y abortos se categorizaron como sigue Menarca e inicio de relaciones sexuales (41). El estado nutricional de una mujer antes y durante el embarazo desempeña un papel fundamental tanto en	La variable en estudio será analizada mediante los indicadores de las dimensiones de los factores reproductivos y factores nutricionales.	Factores reproductivos	Edad de IRS	a) <18 años b) >18años	Ordinal
				Edad de la menarquia	a) <13 b) >13	Ordinal
				Régimen catamenial	a) <de 7 días b) > de 7 días	Ordinal
				Paridad	a) Parto: 0 b) Parto: 1 a 2 hijos c) Parto: 3 q 4 hijos d) Parto: > de 4 hijos	Ordinal
				Consumo de hierro	a) Sí b) No	Nominal
				Consumo de ácido fólico	a) Sí b) No	Nominal

	su salud como en la de su bebé (50).		Factores nutricionales	Frecuencia de alimento durante las 24 horas	a) Desayuno - almuerzo b) Desayuno-almuerzo-cena c) 3 comidas + refrigerio	Nominal
				Consumo de alimento ricos en hierro (origen animal)	a) 1 vez/semana b) 2 veces/semana c) ≥3 veces/ semana	Nominal
				Ganancia de peso	a) Bajo b) Adecuado c) Alto	nominal
				IMC pregestacional	a) Delgadez (< de 18.5) b) Normal (18.5-24.9) c) Sobrepeso (25 a 29.9) d) Obesidad (> a 30)	Ordinal
				IMC gestacional	a) Delgadez b) Normal c) Sobrepeso d) Obesidad	Ordinal
				Hábitos nocivos	a) Sí b) No	nominal

Variable	Definición de variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Escala
V2: Anemia en gestantes	Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define la anemia durante el embarazo cuando el nivel de hemoglobina es inferior a 11 g/L.	La variable en estudio será analizada mediante los indicadores de las dimensiones de los factores reproductivos y factores nutricionales.	Anemia en gestantes	Presencia de anemia	a) Si b) No	nominal

IV. METODOLOGÍA.

4.1. Ámbito de estudio: ubicación política y geográfica

Centro de Salud San Jerónimo

Esta investigación se lleva a cabo en el Centro de Salud San Jerónimo, ubicado en el distrito de San Jerónimo, perteneciente a la provincia de Andahuaylas, en la región de Apurímac, al sur del Perú.

San Jerónimo es uno de los 19 distritos que conforman la provincia de Andahuaylas. Fue establecido oficialmente el 21 de junio de 1825 por el Libertador José de San Martín. El distrito tiene una población estimada de 25.083 habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Se encuentra a solo 2 kilómetros de la capital provincial, a una altitud de 2.965 metros sobre el nivel del mar, y está compuesto por nueve centros poblados. (89).

El distrito limita con los siguientes:

- **Por el este:** Con Kishuara
- **Por el oeste:** Con Andahuaylas
- **Por el norte:** Con Pacucha y Andarapa
- **Por el sur:** Con Huancabamba

El centro de salud depende de la Dirección de Salud Apurímac II (DISA Apurímac II). Ha sido designado por el Ministerio de Salud (MINSA) como Establecimiento de Salud con camas para pacientes internados. Está ubicado en el Jr. Ancohayllo N° 100.

4.2. Tipo y nivel de investigación

Según tipo de investigación: Aplicada-observacional, caracterizada porque se origina en un marco teórico y permanece en él (90). El objetivo del presente estudio es incrementar y profundizar los conocimientos existentes sobre la anemia en gestantes que acuden al centro de salud San Jerónimo. Este estudio no se enfoca en aplicar directamente los resultados a situaciones prácticas, sino en comprender los conceptos subyacentes sin contrastarlos el aspecto práctico.

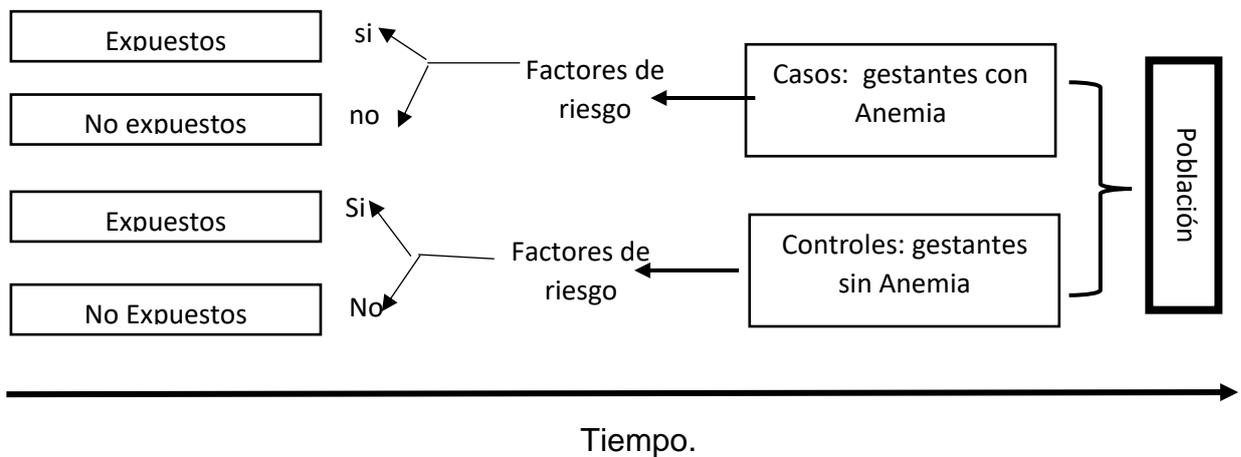
Según su enfoque: Es una investigación **cuantitativa** porque se medirán los resultados mediante paquetes estadísticos los cuales serán determinados matemáticamente (91).

- **Según tiempo de ocurrencia:** Retrospectivo porque se recopilaron datos de las gestantes que ya han sido atendidas y diagnosticadas con anemia, se determinan las relaciones entre variables que se representa en hechos ya ocurridos sin reducir relaciones causales (91).
- **Según el periodo de estudio: Transversal;** la recolección de los datos se hace en un solo momento, en un tiempo único (91).

Nivel de investigación: Es analítico de casos y controles.

- **Analítico:** La investigación pretende probar la hipotética relación entre algún factor de riesgo en un determinado efecto, es decir, se pretenden establecer una relación causal entre dos variables de estudio.
- **Diseño de investigación:** Diseño casos y controles de corte transversal, se recolectaron datos en un solo punto en el tiempo, sin realizar seguimientos a las gestantes.

Casos y controles: Se evaluará la asociación entre dos o más variables teniendo además un grupo de contraste denominado en este caso, “control”.



4.3. Unidad de análisis

En la presente investigación, la unidad de análisis son las gestantes con diagnóstico de anemia que acuden al centro de salud de San Jerónimo en el año 2023.

4.4. Población de estudio

Para este estudio, se incluye a todas las mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo durante el año 2023. Los datos se obtienen mediante la revisión de las historias clínicas del mencionado centro, con un total de 99 historias clínicas correspondientes a ese año.

Criterios de inclusión

- Mujeres embarazadas con diagnóstico de anemia, según consta en su historia clínica
- Mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo.
- Mujeres embarazadas con historia clínica completa.

Criterios de exclusión

- Mujeres embarazadas que no recibieron atención en el Centro de Salud San Jerónimo.

- Mujeres embarazadas cuyo diagnóstico de anemia no consta en su historia clínica.
- Mujeres embarazadas que no cuenten con una historia clínica completa.

4.5. Tamaño de muestra

Casos confirmados de 33 historias clínicas de gestantes con anemia (casos confirmados) y 66 historias clínicas de gestantes sin anemia (grupo control), suma en total 99 historias clínicas analizados.

$$n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

Z_{1-β} = 0.80

Z_{1-α/2} = 1.96

p₁: Proporción de exposición

p₂: Proporción de exposición P₁

P: Media de p₁ y p₂

Dicha fórmula fue calculada en el software libre Epidat 2.4:

n: 99

De los cuales:

Casos = 33

Controles = 66

Se trabajo con una proporción de 2 controles para cada caso siendo la población 99 gestantes.

4.6. Técnica de selección de la muestra

Muestreo no probabilístico: La selección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de factores relacionados con las características del investigador o de la persona que realiza el muestreo.

4.7. Técnica de recolección de datos

Técnica: Análisis de documentos y observación. Este método implica la observación directa y sistemática de eventos, acciones o fenómenos en un entorno específico.

Instrumento: Formulario de observación. Se trata de una herramienta o formulario utilizado para registrar y organizar los datos observados. El instrumento proporciona una estructura para la observación y garantiza la recopilación de datos relevantes y consistentes. En este caso, el formulario de observación se utilizará para registrar sistemáticamente los factores relacionados. El instrumento consta de un formulario de recolección de datos con 18 ítems, tanto dicotómicos como politómicos, organizados en 3 secciones: La primera sección describe la información general de la mujer embarazada, que incluye 5 ítems (edad materna, nivel educativo, ocupación, lugar de origen y estado civil). los factores reproductivos constan de 4 ítems (Edad de IRS, edad de la menarquia, régimen catamenial y paridad). La tercera sección están los factores nutricionales constan 9 ítems (consumo de hierro, consumo de ácido fólico, frecuencia de alimento en 24 horas, frecuencia de alimento de origen animal, ganancia de peso, IMC pregestacional, IMC gestacional y hábitos nocivos). La cuarta sección esta anemia en gestantes que consta de un ítems presencia de anemia. El instrumento es validado mediante juicio de expertos y prueba piloto para asignar su confiabilidad y validez.

Validez

La validez del instrumento fue establecida mediante el juicio de expertos. Los instrumentos demostraron una alta concordancia entre los evaluadores en cuanto a suficiencia, claridad, coherencia y relevancia, obteniendo una evaluación favorable ($p < 0.05$).

Confiabilidad

Los instrumentos fueron evaluados mediante una prueba piloto, y luego se sometió a análisis utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo resultados significativos que respaldan su aplicación.

4.8. Técnica de análisis e interpretación de la información

El estudio contará con un análisis estadístico descriptivo y análisis estadístico inferencial.

Estadística descriptiva:

Frecuencia y porcentaje: Se describirá los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia.

Estadística inferencial:

Prueba de Chi-cuadrado: Se aplicó la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la relación entre los factores reproductivos y nutricionales y la anemia en mujeres embarazadas. Los datos obtenidos mediante el análisis se interpretan para identificar factores de riesgo significativos y evaluar su impacto en la aparición de anemia. Se explica cómo estos factores pueden estar relacionados con la anemia, junto con un análisis de sus implicaciones para la salud pública y la práctica clínica.

4.9. Técnica para comprobar la verdad o falsedad de las hipótesis propuestas.

Se utilizará un análisis logístico para evaluar la relación entre los factores reproductivos y nutricionales y la anemia. Para comprobar las hipótesis propuestas, se considerará el valor p mediante la prueba no paramétrica de chi-cuadrado. La regla de decisión para aceptar o rechazar la hipótesis nula (H_0) es la siguiente:

- $p < 0,05$ (5%) = Rechazar la hipótesis nula (H_0)
- $p > 0,05$ (5%) = No rechazar (aceptar) la hipótesis nula (H_0)

Chi cuadrado: Es un procedimiento estadístico utilizado para determinar si existe una diferencia significativa entre los resultados esperados y los observados en una o más categorías. Se trata de una prueba no paramétrica que es utilizada por los investigadores para examinar las diferencias entre variables categóricas en la misma población.

4.10. Consideraciones éticas:

El presente estudio de factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud San Jerónimo en el año 2023, empleo técnicas y métodos de investigación documental retrospectivo. Así mismo el trabajo se llevó a cabo según las normas éticas de Núremberg referidas a los 4 principios éticos.

Principio de No Maleficencia: El estudio no causó daño físico ni psicológico a las participantes, ya que se basó únicamente en la revisión de historiales médicos.

Principio de Beneficencia: El objetivo de la investigación es mejorar las condiciones para lograr embarazos sin anemia mediante la identificación de los factores contribuyentes clave.

Principio de Justicia: Todas las historias clínicas se analizaron utilizando números de identificación asignados, garantizando un tratamiento equitativo y sin sesgos en cada caso.

Principio de Autonomía: Se mantuvo el anonimato de las participantes mediante el uso de identificadores numéricos codificados, conocidos únicamente por la investigadora, respetando así la privacidad individual.

V. RESULTADO Y DISCUSIÓN

5.1 Procesamiento, Análisis, interpretación y discusión de resultados

En esta sección se presentan los hallazgos obtenidos a partir del análisis de los datos recopilados en el estudio sobre factores reproductivos y nutricionales asociados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud San Jerónimo en el año 2023.

Análisis estadístico descriptivo

Tabla1 Características generales

		Con anemia		Sin anemia	
		n	%	n	%
Edad	< 20 años	8	24.2	8	12.1
	> 20 años	25	75.8	58	87.9
Grado de instrucción	Sin estudio	1	3.0	0	0.0
	Primaria	2	6.1	3	4.5
	Secundaria	17	51.5	42	63.6
	Superior	13	39.4	21	31.8
Ocupación	Ama de casa	21	63.6	43	65.2
	Comerciante	1	3.0	4	6.1
	Estudiante	4	12.1	10	15.2
	Otros	7	21.2	9	13.6
Procedencia	Rural	7	21.2	11	16.7
	Urbano	26	78.8	55	83.3
Estado civil	Soltera	4	12.1	7	10.6
	Casada	3	9.1	13	19.7
	Conviviente	26	78.8	46	69.7
Total		33	100.0	66	100.0

Interpretación: La tabla anterior presenta las características sociodemográficas de las gestantes estudiadas, diferenciando entre casos de anemia y controles sin anemia. Se observa que la mayoría de las gestantes, tanto con anemia (75.8%) como sin anemia (87.9%), tenían más de 20 años. En cuanto al grado de instrucción, la educación secundaria fue la más común en ambos grupos, con un 51.5% en los casos y un 63.6% en los controles. La ocupación principal en ambos grupos fue ama de casa (63.6% de los casos y 65.2% de los controles).

Predominó la procedencia urbana para las gestantes con anemia (78.8%) y sin anemia (83.3%). Finalmente, la mayoría de las gestantes en ambos grupos eran convivientes (78.8% en casos y 69.7% en controles). Descriptivamente, estos porcentajes no muestran diferencias marcadas en la distribución de las características sociodemográficas entre las gestantes con y sin anemia en esta muestra.

Tabla 2 Factores reproductivos

		Con anemia		Sin anemia	
		n	%	n	%
Edad de IRS	< 18 años	7	21.2	12	18.2
	> 18 años	26	78.8	54	81.8
Edad de la menarquía	< 13 años	24	72.7	6	9.1
	> 13 años	9	27.3	60	90.9
Régimen catamenial	< 7 días	4	12.1	59	89.4
	> 7 días	29	87.9	7	10.6
Paridad	Parto: 0	17	51.5	24	36.4
	Parto:1 a 2 hijos	10	30.3	26	39.4
	Parto:3 a 4 hijos	5	15.2	14	21.2
	Parto:> 4 hijos	1	3.0	2	3.0
Total		33	100.0	66	100.0

Interpretación: La tabla previa detalla la distribución de los factores reproductivos en las gestantes con y sin anemia. La mayoría de las gestantes, tanto anémicas (78.8%) como no anémicas (81.8%), tuvieron una edad de inicio de relaciones sexuales (IRS) superior a los 18 años. Sin embargo, se observa una marcada diferencia en la edad de la menarquía, donde el 72.7% de las gestantes con anemia la tuvieron antes de los 13 años, en contraste con solo el 9.1% de las gestantes sin anemia. Respecto al régimen catamenial, el 87.9% de las gestantes con anemia reportó un régimen de más de 7 días, mientras que el

89.4% de las gestantes sin anemia tuvo un régimen de menos de 7 días. En cuanto a la paridad, la mayoría de las gestantes con anemia (51.5%) tenían 0 partos, en comparación con el 36.4% de las gestantes sin anemia.

Tabla 3 Factores nutricionales

			Con anemia		Sin anemia	
			n	%	n	%
Consumo de hierro	de	Sí	27	81.8	54	81.8
		No	6	18.2	12	18.2
Consumo de ácido fólico	de	Sí	23	69.7	38	57.6
		No	10	30.3	28	42.4
Frecuencia de alimento en horas	de	Desayuno - almuerzo	2	6.1	1	1.5
		Desayuno-almuerzo-cena	25	75.8	3	4.5
		3 comidas refrigerio	6	18.2	62	93.9
Consumo de alimentos ricos en hierro (origen animal)	de	1 vez/ semana	11	33.3	13	19.7
		2 veces/semana	15	45.5	20	30.3
		>=3 veces/ semana	7	21.2	33	50.0
Ganancia de peso	de	Bajo	3	9.1	13	19.7
		Adecuado	27	81.8	46	69.7
		Alto	3	9.1	7	10.6
IMC pregestacional		Delgadez (<18.5)	2	6.1	0	0.0
		Normal (18.5 -24.9)	17	51.5	27	40.9
		Sobrepeso (25-29.9)	12	36.4	27	40.9
		Obesidad (>30)	2	6.1	12	18.2
IMC gestacional		Delgadez	3	9.1	5	7.6
		Normal	19	57.6	30	45.5
		Sobrepeso	10	30.3	29	43.9
		Obesidad	1	3.0	2	3.0
Hábitos nocivos		Sí	0	0.0	0	0.0
		No	33	100.0	66	100.0
Total			33	100.0	66	100.0

Interpretación: La tabla anterior presenta la distribución de los factores nutricionales en las gestantes con y sin anemia. El consumo de hierro fue alto en ambos grupos (81.8% en cada uno). El consumo de ácido fólico fue reportado por el 69.7% de las gestantes con anemia y el 57.6% de los controles. Se observó una diferencia notable en la frecuencia de alimento en 24 horas: el 75.8% de las gestantes con anemia comían (desayuno-almuerzo-cena) al día, mientras que el 93.9% de las gestantes sin anemia los 3 platos principales + refrigerio al día. En cuanto el consumo de alimentos ricos en hierro (origen animal) el 45.5% de las gestantes con anemia los consumía 2 veces por semana, mientras que la mitad de las gestantes sin anemia (50.0%) los consumía 3 o más veces por semana. La ganancia de peso fue adecuada en la mayoría de los casos (81.8%) y controles (69.7%). El IMC pregestacional más común fue normal en ambos grupos (51.5% en casos, 40.9% en controles). Finalmente, ninguna de las gestantes en el estudio reportó hábitos nocivos.

Tabla 4 Anemia en gestantes

	Frecuencia	Porcentaje
Anemia en gestantes		
Sí	33	33.3
No	66	66.7
Total	99	100.0

Interpretación: En la tabla previa, se muestra que, la anemia en las gestantes estudiadas fue de 33.3%, mientras que el 66.7% no presentó anemia. Estos

resultados indican que más de un tercio de las gestantes que acudieron al centro de salud de San Jerónimo en el año 2023 padecían anemia.

4.2. Análisis estadístico inferencial

Tabla 5 Análisis bivariado de los factores reproductivos relacionados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud San Jerónimo en el año 2023.

		Grupos				P*	OR	I.C. al 95%
		Con anemia		Sin anemia				
		N	%	n	%			
Edad de IRS	< 18 años	7	21.2	12	18.2	0.718	1.212	0.427 – 3.438
	> 18 años	26	78.8	54	81.8		Ref	
Edad de la menarquía	< 13 años	24	72.7	6	9.1	0.000*	26.67	8.560 – 83.072
	> 13 años	9	27.3	60	90.9		Ref	
Régimen catamenial	< 7 días	4	12.1	59	89.4	0.000*	0.017	0.005– 0.062
	> 7 días	29	87.9	7	10.6		Ref	
Paridad	Parto: 0	17	51.5	24	36.4	0.544	1.417	0.119 – 16.909
	Parto:1 a 2 hijos	10	30.3	26	39.4		0.769	0.063 – 9.454
	Parto:3 a 4 hijos	5	15.2	14	21.2		0.714	0.053 – 9.700
	Parto:> 4 hijos	1	3.0	2	3.0		Ref	
Total		33	100.0	66	100.0			

Nota. * factor con asociación significativa

Interpretación: En la tabla previa, se muestra la asociación entre factores reproductivos y la anemia en gestantes. Según la prueba de chi cuadrado, se encontraron asociaciones estadísticamente significativas con dos factores: edad de la menarquía ($p=0.000<0.05$) y régimen catamenial ($p=0.000<0.05$). En cuanto a la edad de la menarquía, el OR fue de 26.67 (I.C. 95%: 8.560 – 83.072),

al ser mayor a 1 se interpreta que el factor es de riesgo, es decir, las gestantes que tuvieron la menarquía antes de los 13 años tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar anemia en comparación con aquellas que tuvieron la menarquía después de los 13 años. Respecto al régimen catamenial, el OR fue de 0.017 (I.C. 95%: 0.005 - 0.062), al ser inferior a 1, el factor es de protección, es decir, las mujeres con menstruaciones menos de 7 días tienen menor probabilidad de presentar la anemia, Por el contrario, las que menstrúan por más de 7 días tienen un riesgo significativamente mayor de presentar anemia.

Tabla 6 Análisis bivariado de factores nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud de San Jerónimo en el año 2023.

			Grupos				P*	OR	I.C. al 95%
			Con anemia		Sin anemia				
			n	%	n	%			
Consumo de hierro	Sí	27	81.8	54	81.8	0.958	0.997	0.338 – 2.955	
	No	6	18.2	12	18.2		Ref		
Consumo de ácido fólico	Sí	23	69.7	38	57.6	0.242	1.695	0.697– 4.121	
	No	10	30.3	28	42.4		Ref		
Frecuencia de alimento en 24 horas	Desayuno-almuerzo	2	6.1	1	1.5	0.000*	20.67*	1.626 – 262.71	
	Desayuno-almuerzo-cena	25	75.8	3	4.5		86.11*	19.966 – 371.39	
	3 comidas+ Refrigerio	6	18.2	62	93.9		Ref		
	Consumo de alimento ricos en hierro (origen animal)	1 vez/semana	11	33.3	13	19.7	0.022*	3.989 *	1.270 – 12.529
	2 veces/semana	15	45.5	20	30.3		3.536*	1.231 – 10.156	
	>=3veces/Semana	7	21.2	33	50.0		Ref		
Ganancia de peso	Bajo	3	9.1	13	19.7	0.364	1.370	0.327 – 5.743	
	Adecuado	27	81.8	46	69.7		0.538	0.085 – 3.409	
	Alto	3	9.1	7	10.6		Ref		
IMC pregestacional	Delgadez (<18.5)	2	6.1	0	0.0	0.073	96.928	0.000 – 2.122	
	Normal (18.5 - 24.9)	17	51.5	27	40.9		3.778	0.751 – 18.999	
	Sobrepeso (25-29.9)	12	36.4	27	40.9		2.667	0.515 – 13.804	
	Obesidad (>30)	2	6.1	12	18.2		Ref		
IMC gestacional	Delgadez	3	9.1	5	7.6	0.625	1.267	0.107 – 14.949	
	Normal	19	57.6	30	45.5		1.200	0.073 – 19.631	
	Sobrepeso	10	30.3	29	43.9		0.690	0.056 – 8.450	
	Obesidad	1	3.0	2	3.0		Ref		

Hábitos nocivos	Sí	0	0.0	0	0.0		
	No	33	100.0	66	100.0	NC	NC
Total		33	100.0	66	100.0		

Nota. * factor con asociación significativa, NC: No calculable

Interpretación: En la tabla previa, se muestra la relación entre factores nutricionales y la anemia en gestantes, encontrando varias asociaciones estadísticamente significativas: frecuencia de alimento en 24 horas ($p=0.000<0.05$) y consumo de alimentos de origen animal ($p=0.022<0.05$). En caso de la frecuencia de alimento, al comparar diferentes frecuencias con "3 comidas principales + refrigerio" (referencia), "desayuno-almuerzo diario" tuvo un OR=20.67 (I.C. 95%: 1.626 – 262.71) y "desayuno-almuerzo-cena" un OR=86.11 (I.C. 95%: 19.966 – 371.39). Esto sugiere que las gestantes que comen desayuno-almuerzo o desayuno-almuerzo-cena al día tienen una probabilidad significativamente mayor de presentar anemia en comparación con aquellas que comen 3 comidas principales + refrigerio al día. En cuanto al consumo de alimentos ricos en hierro de origen animal, al comparar con "≥ 3 veces/semana" (referencia), "1 vez por semana" tuvo un OR=3.989 (I.C. 95%: 1.270 – 12.529) y "2 veces por semana" tuvo un OR=3.536 (I.C. 95%: 1.231 – 10.156), al ser los OR superiores a 1, esto indica que una menor frecuencia de ingesta de alimentos ricos en hierro de origen animal se asocia significativamente con una mayor probabilidad de anemia.

5.2. DISCUSIÓN

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud San Jerónimo, que tiene categoría 1-4, ubicado en el distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas, en el departamento de Apurímac. El objetivo de la investigación fue determinar los factores reproductivos y nutricionales relacionados con la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023. La muestra estuvo compuesta por 33 gestantes diagnosticadas con anemia.

A continuación, se expone la discusión de la investigación, en la que se realiza una comparación entre los datos obtenidos y los resultados de estudios previos a nivel internacional, nacional y local.

En esta investigación se analizaron los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud San Jerónimo en el año 2023. Se determinó una asociación significativa con: factores reproductivos (la menarquía antes de los 13 años (72.7%) y ciclos menstruales prolongados (>7días, 87.9%); factor nutricional (las gestantes que comían < 4 veces al día (75.8%) y consumían alimentos ricos en hierro de origen animal el 45.5% de las gestantes con anemia los consumía 2 veces/ semana 1 o 2 veces por semana presentaron mayor prevalencia de anemia (45.5%)). Estos resultados destacan la importancia de factores reproductivos y nutricionales en la anemia de gestantes en el Centro de Salud San Jerónimo en 2023, subrayando la necesidad de intervenciones integrales.

En relación con el primer objetivo específico, se identificaron los factores reproductivos asociados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.

En cuanto al inicio de la actividad sexual, la mayoría de las gestantes, tanto anémicas (78.8%) como no anémicas (81.8%), tuvieron una edad de inicio de relaciones sexuales (IRS) superior a los 18 años, la edad de la menarquía, se observa una marcada diferencia en la edad de la menarquía, donde el 72.7% de las gestantes con anemia la tuvieron antes de los 13 años, en contraste con solo el 9.1% de las gestantes sin anemia y régimen catamenial el 87.9% de las gestantes con anemia reportó un régimen de más de 7 días, mientras que el 89.4% de las gestantes sin anemia tuvo un régimen de menos de 7 días. No se encontraron estudios internacionales, nacionales ni locales que abordaran este indicador en esta población. Esto resalta la originalidad del estudio y su contribución a la comprensión del comportamiento reproductivo. A pesar del inicio tardío, retraso de la menarquía puede verse influido por factores biológicos o contextuales, que deberían investigarse en futuras investigaciones.

En cuanto a la paridad, la mayoría de las gestantes con anemia (51.5%) tenían 0 partos, en comparación con el 36.4% de las gestantes sin anemia, lo que representa un factor protector frente a la anemia. Estos resultados guardan similitud con investigaciones internacionales de Cueva y Reyna (2024), quienes encontraron una asociación significativa entre anemia y paridad ($p < 0,001$). Asimismo, Policarpo Chuzón e Ivette Cristina (2022) informaron que el 54.1% de sus participantes eran nulíparas asociados a menor riesgo de anemia. Este hallazgo indica que la nuliparidad puede actuar como un factor protector contra

la anemia gestacional, probablemente debido a la ausencia de demandas fisiológicas previas relacionadas con el embarazo, como la pérdida de hierro.

En relación al segundo objetivo específico se identificó la relación entre los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud san Jerónimo en el año 2023. Con respecto al consumo de hierro fue alto en ambos grupos (81.8% en cada uno). Este hallazgo difiere de la investigación local de Velasque (2022), encontró que solo el 44.3% de las gestantes recibió suplementos de sulfato ferroso, lo que muestra una menor cobertura en comparación con la del presente estudio. Por lo tanto, la alta ingesta de hierro observada en este estudio podría explicar parcialmente el menor riesgo de anemia entre las participantes. Este hallazgo subraya la importancia de mantener y fortalecer las estrategias de suplementación con hierro como componente clave de la salud materna.

Con respecto al consumo de ácido fólico, fue reportado por el 69.7% de las gestantes con anemia y el 57.6% de los controles. En comparación con Lema y Saaada (2023), quienes identificaron la falta de suplementación con ácido fólico como predictor de anemia. De igual manera, Kangalgil y Sahinler (2023) enfatizaron el uso de ácido fólico como un factor dietético clave que influye en la deficiencia de hierro. El ácido fólico es esencial para prevenir la anemia en mujeres embarazadas, ya que la falta de suplementación con este nutriente aumenta el riesgo de desarrollar anemia. Por lo tanto, su consumo actúa como factor protector durante el embarazo.

Con respecto a la frecuencia de comidas dentro de las 24 horas: el 75.8% de las gestantes con anemia comían (desayuno-almuerzo-cena) al día, mientras que el 93.9% de las gestantes sin anemia comían 3 comidas principales más el

refrigerio al día. En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro de origen animal, el 45.5% de las gestantes con anemia los consumía 2 veces por semana, mientras que la mitad de las gestantes sin anemia (50.0%) los consumía 3 o más veces por semana. No se encontró evidencia previa a nivel mundial, nacional ni local sobre este factor en grupos comparables. Esta deficiencia respalda la importancia de los datos actuales como una nueva contribución para futuras investigaciones.

Con respecto a la ganancia de peso, la mayoría de las gestantes tuvieron una ganancia de peso fue adecuada en la mayoría de los casos (81.8%) y controles (69.7%). Estos resultados guardan similitud con la investigación local de Velasque (2022), quien reportó que el 77% de las embarazadas tuvo una ganancia de peso adecuada, evidenciando una asociación significativa entre esta variable y la presencia de anemia ($p=0.001$). Un aumento de peso adecuado durante el embarazo es un indicador positivo del estado nutricional. Esto resalta la necesidad de una nutrición equilibrada y una suplementación adecuada para reducir eficazmente el riesgo de anemia en las mujeres embarazadas.

Con respecto al IMC pregestacional, la categoría más común fue normal (18.5–24.9) en ambos grupos (51.5% en casos, 40.9% en controles). Estos resultados difieren de los hallazgos internacionales de Cueva y Reyna (2024), quienes identificaron una asociación significativa entre el IMC pregestacional y la presencia de anemia en gestantes, destacando que las gestantes con IMC pregestacional bajo (<18.5) presentaron una mayor frecuencia de anemia. Estos hallazgos resaltan la importancia de una nutrición adecuada y la suplementación durante el embarazo para prevenir la anemia, independientemente del IMC pregestacional.

Con respecto al IMC gestacional, la categoría de IMC más frecuente se mantuvo normal (57.6% en casos, 45.5 en controles). Estos resultados guardan similitud con investigación local de Velasque (2022) encontró una relación significativa entre el IMC pregestacional normal y la anemia. El 62.3 % presentó un índice de masa corporal (IMC) normal. Esto evidencia que tener un IMC normal durante el embarazo no garantiza necesariamente un estado nutricional adecuado ni protección contra la anemia.

VI. CONCLUSIÓN

Primero: Referente al objetivo general de la investigación; se pudo demostrar que existen factores relacionados a la anemia en gestantes y los factores: edad de la menarquia temprana (<13 años), régimen catamenial prolongado (>7 días), y una frecuencia alimentaria baja como aquellas gestantes que consumían solo (desayuno-almuerzo o desayuno-almuerzo-cena) veces al día en comparación con aquellas que consumían las 3 comidas principales + refrigerio). Estos factores presentan un riesgo elevado de anemia.

Segundo: En relación al análisis de los factores reproductivos, se encontró que una menarquía antes de los 13 años (OR = 26.67; $p < 0.001$) y un régimen catamenial mayor a 7 días (OR = 0.017; $p < 0.001$) se asociaron significativamente con la presencia de anemia. En cambio, la edad de inicio de relaciones sexuales (IRS) y la paridad no mostraron asociación estadísticamente significativa con la anemia ($p > 0.05$).

Tercero: En relación a los factores nutricionales, se encontró que la frecuencia de alimento en 24 horas ($p = 0.000 < 0.05$) y el consumo de alimentos ricos en hierro de origen animal ($p = 0.022 < 0.05$) se asociaron significativamente con la presencia de anemia en gestantes. En cambio, otros factores como el consumo de hierro ($p = 0.958$), ácido fólico ($p = 0.242$), la ganancia de peso, el IMC pregestacional, el IMC gestacional y los hábitos nocivos no mostraron asociación estadísticamente significativa con la anemia ($p > 0.05$).

VII. RECOMENDACIÓN

En base a los principales hallazgos del presente estudio las recomendaciones son las siguientes:

Para el **personal de salud**, se recomienda, brindar asesoramiento nutricional personalizado a las mujeres embarazadas, destacando la importancia de consumir tres comidas principales más un refrigerio adicional al día y el consumo regular de alimentos ricos en hierro de origen animal, como hígado, carne de res u otras vísceras, al menos tres veces por semana.; realizar seguimiento a las gestantes con menarquia temprana (<13 años) o sangrado menstrual prolongado (>7 días), ya que estos factores han demostrado una fuerte asociación con la anemia.

Para el **centro de salud**; Garantizar la dotación de personal y la capacitación adecuada del personal de salud para fortalecer las estrategias de prevención de la anemia durante la atención prenatal. Así mismo establecer equipos interdisciplinarios (nutricionistas y obstetra) para brindar atención integral a las mujeres embarazadas en riesgo y garantizar la disponibilidad de suplementos de hierro y ácido fólico.

Para los **gobiernos locales**; apoyar programas comunitarios de educación nutricional dirigidos a mujeres embarazadas y en edad reproductiva coordinando con los centros de salud para realizar campañas con el fin de promover la alimentación saludable y la prevención de la anemia.

Se sugiere a la comunidad **científica y académica** profundizar la investigación sobre factores reproductivos como la edad de la menarquia y la duración del

periodo menstrual, que han mostrado una fuerte asociación con la anemia gestacional en este estudio, pero que han sido poco explorados en investigaciones similares. Futuros estudios en esta área podrían contribuir al desarrollo de nuevas estrategias de prevención desde las primeras etapas de la vida reproductiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gernand AD, Schulze KJ, Stewart CP, West KP Jr, Christian P. Micronutrient deficiencies in pregnancy worldwide: health effects and prevention. *Nat Rev Endocrinol*. 2016;12(5):274-289. doi:10.1038/nrendo.2016.37.
2. World Health Organization. Nutritional anaemias: tools for effective prevention and control [Internet]. Geneva: WHO; 2017 [citado 2024 Nov 14]. Disponible en: <https://www.who.int>
3. Anaemia [Internet]. Who.int. [citado el 19 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/ANAEMIA>
4. Ortiz Montalvo YJ, Ortiz Romaní KJ, Castro Trujillo BS, Nuñez Revilla SC, Rengifo Balta GL. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Enferm Glob* [Internet]. 2019 [citado el 19 de noviembre de 2024];18(4):273–90. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412019000400010
5. Banco Mundial. Prevalencia de anemia entre embarazadas (%) - Latin America & Caribbean [Internet]. 2023. Disponible en: datos.bancomundial.org
6. Otamendi Goicoechea I, Zalba Marcos S, Ascensión Zabalegui Goicoechea M, Galbete A, Osinaga Alcaraz M, García Erce JA. Prevalencia de anemia en población gestante. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2022;158(6):270–3. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S002577532100124X>
7. Ministerio de Salud del Perú. Anemia en el embarazo: situación y recomendaciones de salud pública. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2021;38(2):256-259
8. INEI. (s/f). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Gob.pe. Recuperado el 13 de julio de 2025, de <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/la-sierra-presenta-los-mayores-niveles-de-anemia-del-pais-en-el-ano-12223/Gob.pe>. [citado el 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1113/Libro.pdf
9. Asis Disa apurimac ii - 2021 VD. (s/f). Scribd. Recuperado el 13 de julio de 2025, de <https://es.scribd.com/document/620763554/ASIS-DISA-APURIMAC-II-2021-vD-1>

10. Guevara-Ríos E. ANEMIA EN EL EMBARAZO. Rev Peru Investig Matern Périnat [Internet]. 2024 [citado el 19 de noviembre de 2024]; Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/embarazo>
11. Lema EJ, Seif SA. Prevalence of anemia and its associated factors among pregnant women in Ilala Municipality - Tanzania: Analytical cross-sectional study. Medicine (Baltimore) [Internet]. 2023;102(23):e33944. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000033944>
12. Kangalgil M, Sahinler A, Kırkbir IB, Özcelik AO. Associations of maternal characteristics and dietary factors with anemia and iron-deficiency in pregnancy. J Gynecol Obstet Hum Reprod [Internet]. 2021;50(8):102137. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogoh.2021.102137>
13. Hamodi LE, Naji AS, Ismael SH. Factors associated with anemia in women of reproductive age in Iraqi females sample. Wiad Lek [Internet]. 2022;75(1):164–71. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.36740/wlek202201203>
14. Breymann C. Iron deficiency anemia in pregnancy. Semin Hematol [Internet]. 2015;52(4):339–47. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1053/j.seminhematol.2015.07.003>
15. Wu Y, Ye H, Liu J, Ma Q, Yuan Y, Pang Q, et al. Prevalence of anemia and sociodemographic characteristics among pregnant and non-pregnant women in southwest China: a longitudinal observational study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2020;20(1):535. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-020-03222-1>
16. Rossell MLC, Gallegos SLR, Espinoza MEV. Nutrición clínica y dietética hospitalaria. Nutr clín diet hosp [Internet]. 2024 [citado el 27 de noviembre de 2024];44(2). Disponible en: <https://revista.nutricion.org/index.php/ncdh/article/view/586>
17. Quintana-Salinas MR, Calvo-Torres O. Factores asociados a la anemia en gestantes de un centro de salud de Lima Metropolitana [Internet]. Renc.es. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-23-0048_Final.pdf
18. Edu.pe. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6120>
19. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and perinatal morbidity and mortality associated with anemia in pregnancy. Obstet Gynecol [Internet].

- 2019;134(6):1234–44. Disponible en:
<http://dx.doi.org/10.1097/AOG.0000000000003557>
20. Villalva Luna JL, Villena Prado JJ. Relationship between pregnant women with anaemia of maternal age at risk and low birth weight in a social security hospital in Peru. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2021 [citado el 27 de noviembre de 2024];21(1):101–7. Disponible en:
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100101
21. Soto Ccoicca S. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo, año 2023. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2024.
22. Velasque Ccorisoncco S. Factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud de San Jerónimo, 2022. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2023
23. Morales J. Anemia y determinantes sociales de la salud: Una oportunidad para el primer nivel de atención. Health Care & Global Health. 2019; 2019;3(1):4-5. doi: 10.22258/hgh.2019.31.47).
24. Daniel MMJ. Anemia en el embarazo [Internet]. Edu.ec. [citado el 19 de noviembre de 2024]. Disponible en:
<https://repositorio.uileam.edu.ec/bitstream/123456789/1101/1/ULEAM-ENF-0028.pdf>
25. ACOG Septiembre – Anemia en el embarazo – Fecolsog [Internet]. Fecolsog.org. [citado el 19 de noviembre de 2024]. Disponible en:
<https://www.fecolsog.org/articulos-noticias/acog-septiembre-anemia-en-el-embarazo/>
26. De la Cultura Científica y Tecnológica XIP de P. LA HEMOGLOBINA: UNA MOLÉCULA PRODIGIOSA [Internet]. Rac.es. [citado el 26 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://rac.es/ficheros/doc/00906.pdf>
27. Universidad Científica del Sur. Lima, Perú. Universidad de San Martín de Porres, Guevara Tirado A. Hemoglobina como predictor del recuento de hematocrito y hematíes según edad y sexo en una población de Villa El Salvador en Lima-Perú. Horiz méd [Internet]. 2023 [citado el 26 de noviembre de 2024];23(2):e1962. Disponible en:

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2023000200008

- 28.n en:
<https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/t8s4WvwxFX6jfnZZd6hsMS/?format=pdf&lang=es>
29. Scielo.cl. [citado el 26 de noviembre de 2024]. Disponible en:
https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192#:~:text=La%20prevalencia%20de%20anemia%20en,con%20un%20seguro%20de%20salud
30. Edad [Internet]. <https://www.cun.es>. [citado el 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>.
31. Villalva-Luna JL, Villena- Prado JJ. Relationship between pregnant women with anemia at risk maternal age and low birth weight in a social security hospital in Peru. Rev Fac Med Humana [Internet]. 2020;20(4):581–8. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n4/2308-0531-rfmh-20-04-581.pdf>
32. Euskadi.eus. [citado el 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.euskadi.eus/contenidos/documentacion/cmt_2002/es_cmt_2002/ad_juntos/CMTOferta2002Doc.4.Definiciones.pdf
33. Rincón-Pabón D, Urazán-Hernández Y, Gonzalez-Santamaria J. Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). Nutr Hosp [Internet]. 2018 [citado el 26 de noviembre de 2024];36(1):87–95. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112019000100087
34. ¿Qué es la Ocupación? [Internet]. Coltochile.cl. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://www.coltochile.cl/terapia-ocupacional/que-es-la-terapia-ocupacional/que-es-la-ocupacion>
35. Pachas ppyg. Factores que influyen en la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pueblo Nuevo durante el periodo de julio – diciembre del 2022 [Internet]. Edu.pe. [citado el 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/14766/veliz_pyg.pdf?sequence=1&isAllowed=y

36. Porto JP, Gardey A. Procedencia [Internet]. Definición.de. Definicion.de; 2010 [citado el 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://definicion.de/procedencia/>
37. De La Salud PADEMENGDELS. ESCUELA DE POSGRADO [Internet]. Edu.pe. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78368/Pingo_AR_DP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. INE. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://www.ine.es/DEFIne/es/concepto.htm?c=4488>
39. Edu.pe. [citado el 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6120/TESIS_RU_MAY_CORI_LUCI_PILAR.pdf?sequence=1
40. Organización mundial de salud. Salud reproductiva [Internet]. Who.int. [citado el 14 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/eb113/seb11315a1.pdf
41. Shamah-Levy T, Mejía-Rodríguez F, García-Guerra A, Visuet-Vega I, Méndez Gómez-Humarán I, Martínez-Domínguez J, et al. Comportamiento y factores asociados con la anemia en mujeres mexicanas en edad fértil. Ensanut 2018-19. Salud Pública Mex [Internet]. 2020;62(6,v-Dic):767–76. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v62n6/0036-3634-spm-62-06-767.pdf>
42. Centro de Salud de Surco. Lima, Perú, Taipe-Ruiz BR, Troncoso-Corzo L, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. Horiz méd [Internet]. 2019 [citado el 27 de noviembre de 2024];19(2):6–11. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2019000200002
43. Elarmo C. Entender la relación entre la testosterona y la anemia [Internet]. Sanguina. 2024 [citado el 14 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://sanguina.com/es/blogs/all/entender-la-relacion-entre-la-testosterona-y-la-anemia>
44. Mi primera menstruación. ¿Qué es la menarquía? [Internet]. clínicasabortos.mx. 2021 [citado el 14 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.clinicasabortos.mx/menarquia>

45. La anemia durante la menstruación [Internet]. Topdoctors.es. [citado el 14 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.topdoctors.es/articulos-medicos/como-afecta-la-anemia-durante-la-menstruacion/>
46. Gob.pe. Instituto de neonatología y protección materno infantil. Norma y procedimientos para la atención de la madre. [citado el 14 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/6206.pdf>
47. Munro MG, Mast AE, Powers JM, Kouides PA, O'Brien SH, Richards T, et al. Relación entre el sangrado menstrual abundante, la deficiencia de hierro y la anemia ferropénica. Am J Obstet Gynecol [Internet]. 2023;229(1):1–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajog.2023.01.017>
48. Médico Cirujano TPO el T. Multiparidad como factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo [Internet]. Edu.pe. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/2133/RE_MED_HUMA_FIORELA.ALAMO_MULTIPARIDAD.PARA.ANEMIA.EN.GESTANTES_DATOS.PDF;jsessionid=ACF1DE2D159CE2BDC3A99A450C30E7F5?sequence=1
49. Vázquez C, Cos AID, López Nomdedeu C. Alimentación y nutrición: manual teórico-práctico / C. Vázquez, A. I. de Cos, C. López-Nomdedeu (eds.). 2ª ed. Madrid: Díaz de Santos; 2005.
50. El hierro ¿qué es, Sirve ¿para Qué. Datos sobre el hierro [Internet]. Nih.gov. [citado el 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/Iron-DatosEnEspanol.pdf>
51. Who.int. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/124650/9789243501994_spa.pdf
52. El folato (ácido fólico) [Internet]. Salud de Middlesex. 2019 [citado el 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://middlesexhealth.org/learning-center/espanol/articulos/el-folato-cido-f-lico>
53. Gob.ec. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/Diagnostico_y_tratamiento_de_la_anemia_en_el_embrazo.pdf
54. Carmen Pérez Rodrigo Javier Aranceta Gemma Salvador Gregorio Varela-Moreiras, editora. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario [Internet]. vol.

21. Rev Esp Nutr Comunitaria; 2015. Disponible en: <http://dx.doi.org/ISSN1135-3074>
55. San Gil Suárez CI, Villazán Martín C, Ortega San Gil Y. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 2014 [citado el 27 de noviembre de 2024];30(1):71–81. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252014000100007
56. Rodrigo CP, Aranceta J, Salvador G, Varela-Moreiras G. Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. Disponible en: <https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/renc2015supl1ffq.pdf>
57. Milman N. Fisiopatología e impacto de la deficiencia de hierro y la anemia en las mujeres gestantes y en los recién nacidos/infantes. Rev Perú Ginecol Obstet [Internet]. 2013 [citado el 16 de mayo de 2025];58(4):293–312. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322012000400009
58. Apaza Valencia J, Guerra Miranda MR, Aparicio Taype J. Percentiles de la ganancia de peso gestacional de acuerdo con el índice de masa corporal pregestacional y peso al nacer en el Hospital Honorio Delgado de Arequipa. Rev Perú Ginecol Obstet [Internet]. 2017 [citado el 8 de diciembre de 2024];63(3):309–15. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000300003
59. María GVF, Epiqueñ C, Jorge DH. Estado nutricional pregestacional y ganancia de peso materno durante la gestación y su relación con el peso del recién nacido [Internet]. Org.pe. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v14n3/v14n3ao5.pdf>
60. Pajares B. ¿Cuánto peso debo ganar durante el embarazo? [Internet]. inatal - El embarazo semana a semana. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://inatal.org/el-embarazo/peso-y-dieta/80-claves-de-la-dieta-en-el-embarazo/77-cuanto-peso-es-normal-que-gane-durante-el-embarazo.html>
61. Gob.pe. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4536877/Guia%20T%C3%A9cnico>

[ca%20VNA%20Gestante%20Final%20%20-%20Versi%C3%B3n%20Final%20-O6baw.pdf?v=1683731859](https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/download/116-4/1438?inline=1)

62. Documento sin título [Internet]. Revistamedicina.net. [citado el 8 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://revistamedicina.net/index.php/Medicina/article/download/116-4/1438?inline=1>
63. Finalidad I. GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ANEMIA EN EL EMBARAZO EN EL HOSPITAL DE EMERGENCIAS VILLA EL SALVADOR [Internet]. Gob.pe. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6638372/5771546-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-anemia-en-el-embarazo.pdf?v=1720817024>
64. Dgjesp el EN, la Nota Informativa N° D QC, el Informe N° D QA la NIND-2023-DUM, el Informe N° D QA la NIND-2023-DUM y., la Nota Informativa N° D QA. P8. ¿e... M.. 2^4 [Internet]. Gob.pe. [citado el 31 de marzo de 2025]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346>
65. Espitia de la Hoz FJ, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Rev. Médicas UIS. 2013;26(3):4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4778562>
66. Chandra S, Tripathi AK, Mishra S, Amzarul M, Vaish AK. Physiological changes in hematological parameters during pregnancy. Indian J Hematol Blood Transfus [Internet]. 2012;28(3):144–6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1007/s12288-012-0175-6>
67. Churchill D, Nair M, Stanworth SJ, Knight M. The change in haemoglobin concentration between the first and third trimesters of pregnancy: a population study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2019;19(1):359. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-019-2495-0>
68. Goonewardene M, Shehata M, Hamad A. Anaemia in pregnancy. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol [Internet]. 2012;26(1):3–24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2011.10.010>

69. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev Peru Ginecol Obstet. octubre de 2019;65(4):489-502. Disponible en: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v65i2210>
70. Lirola CE. Anemias. Semergen [Internet]. 2003;29(11):577–90. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359303742543>
71. Paz R de, Hernández-Navarro F. Manejo, prevención y control de la anemia megaloblástica secundaria a déficit de ácido fólico. NutrHosp [Internet]. 2006 [citado el 3 de diciembre de 2024];21(1):113–9. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/scielo.php?>
72. Forellat Barrios M HP, editora. Deficiencia de vitamina B12: tratamiento oral o parenteral. Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter [Internet]. vol. 25. Rev Cuba Hematol Inmunol Hemoter; abril de 2009. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-02892009000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
73. Sen Gupta A. Hemoglobin-based Oxygen Carriers: Current State-of-the-art and Novel Molecules. Shock Augusta Ga. octubre de 2019;52(1S Suppl 1):70-83. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/SHK.0000000000001009>
74. Hoja informativa: Guía breve sobre la anemia (A Quick Guide to Anemia Fact Sheet) [Internet]. NHLBI, NIH. 2023 [citado el 3 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/resources/hoja-informativa-guia-breve-sobre-la-anemia-quick-guide-anemia-fact-sheet>
75. Anemia [Internet]. Who.int. [citado el 3 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/anaemia>
76. Ministerio de Salud. Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. 2017 [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/280854-normatecnica-manejo-terapeutico-y-preventivo-de-la-anemia-en-ninos-adolescentesmujeres-gestantes-y-puerperas>
77. Espitia de la Hoz FJ, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Rev. Médicas UIS. 2013;26(3):4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4778562>
78. Senado Dumoy J. Los factores de riesgo. Rev Cuba Med Gen Integral [Internet]. 1999 [citado el 13 de diciembre de 2024];15(4):446–52. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018

79. Com.mx. [citado el 13 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.epsnutricion.com.mx/dctos/el_embarazo.pdf
80. Peña S, Intriago M, Pisco J, Párraga M. Actualización de las anemias en pediatría. RECIAMUC [Internet]. 2023;7(1):764–76. Disponible de: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1064>
81. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención integrada de salud materna [internet]. Perú: MINSA;2013 [citado 4 de diciembre de 2024]. 76 Disponible de: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm_827-2013-minsa.pdf
82. Peña S, Intriago M, Pisco J, Párraga M. Actualización de las anemias en pediatría. RECIAMUC [Internet]. 2023;7(1):764–76. Disponible de: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/1064>
83. Diccionario de cáncer del NCI [Internet]. Cáncer.gov. 2011 [citado el 5 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/sulfato-ferroso>
84. Zwart NRK, Franken MD, Tissing WJE, Lubberman FJE, McKay JA, Kampman E, et al. Toxicidad inducida por folato, ácido fólico y quimioterapia: una revisión sistemática de la literatura. Crit Rev Oncol Hematol [Internet]. 2023;188(104061):104061. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.critrevonc.2023.104061>
85. Real Academia Española. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2014 [citado 6 de abril de 2024]. hemoglobina. Disponible en: <https://dle.rae.es/hemoglobina>
86. Ni S, Yuan Y, Kuang Y, Li X. Iron Metabolism and Immune Regulation. Front Immunol. 2022 Mar 23;13:816282. doi: 10.3389/fimmu.2022.816282. PMID: 35401569; PMCID: PMC8983924. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.3389/fimmu.2022.816282>
87. Gómez DCB. Hemodilución normovolémica aguda (HNA). 2012; Disponible en: https://www.anestesia.org.ar/search/articulos_completos/1/1/1439/c.pdf

88. Gob.pe. [citado el 27 de noviembre de 2024]. Disponible en: <https://disachanka.gob.pe/wp-content/uploads/2024/02/ASIS-SAN-JERONIMO-2021.pdf>
89. Cabezas Mejía ED, Andrade Naranjo D, Torres Santamaría J. Introducción a la metodología de la investigación científica [Internet]. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE; 2018 [citado 6 de abril de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/handle/21000/15424>
90. Müggenburg Rodríguez V. MC, Pérez Cabrera I. Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. Universidad Enferm [Internet]. 2007;4(1):35–8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358741821004>

VIII. ANEXOS

A: Matriz de consistencia

- a. **ALUMNO:** SANDRA YULISA HUAMAN LLANTOY
- b. **ASESOR:** MGT. SILVIA ZOILA VEGA MAMANI
- c. **LOCAL:** UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
- d. **TEMA:** FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JERONIMO EN EL AÑO 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES INDICADORES	E
<p>General:</p> <p>PG: ¿Cuál es la relación entre los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE 1: ¿Cuál es la relación entre los factores reproductivos y la anemia en gestantes que acuden al</p>	<p>General:</p> <p>OG: Determinar los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023</p> <p>Específicos:</p> <p>OE1: Identificar cuál la relación entre los</p>	<p>General:</p> <p>HG: Existen factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.</p> <p>HE1: Existen factores</p>	<p>Variable</p> <p>Independiente:</p> <p>Factores reproductivos y nutricionales</p> <p>Indicadores:</p> <p>Edad de inicio de relaciones sexuales</p> <p>Edad de la menarquia</p> <p>Régimen catamenial</p> <p>Paridad</p> <p>Consumo de hierro</p> <p>Consumo de ácido fólico</p>	

<p>Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023?</p> <p>PE 2: ¿Cuál es la relación entre los factores nutricionales y la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023?</p>	<p>factores reproductivos y la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023</p> <p>OE 2: Identificar cual es la relación entre los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.</p>	<p>reproductivos relacionados directamente a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.</p> <p>HE2: Existen factores nutricionales relacionados directamente a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023.</p>	<p>Frecuencia de alimento en 24 horas</p> <p>Consumo de alimentos ricos en hierro de origen animal.</p> <p>Ganancia de peso</p> <p>IMC pregestacional</p> <p>IMC gestacional</p> <p>Hábitos nocivos</p> <p>Variable Dependiente:</p> <p>Anemia en gestantes</p> <p>Indicadores:</p> <p>Presencia de anemia.</p>
--	---	--	---

Diseño metodológico	Población y Muestra	Técnicas e Instrumentos
<p>- Nivel:</p> <p>Es analítico de casos y controles. se pretenden establecer una relación</p>	<p>Población:</p> <p>N =: Todas las gestantes atendidas en el centro de salud San Jerónimo, año 2023. lo</p>	<p>Técnica: Análisis documental</p> <p>Observación. Es un método de recopilación de datos que implica la observación directa</p>

<p>causal entre dos variables de estudio.</p> <p>- Tipo de Investigación:</p> <p>Aplicada-observacional, cuantitativa, retrospectiva, transversal.</p>	<p>cual, se verificará en las historias clínicas en el referido centro de salud, siendo un total de 99 historias clínicas durante el 2023.</p> <p>Criterios de inclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mujeres embarazadas con diagnóstico de anemia, según consta en su historia clínica - Mujeres embarazadas registradas en el Centro de Salud San Jerónimo. - Mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud San Jerónimo. - Mujeres embarazadas con historia clínica completa. <p>Criterios de exclusión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mujeres embarazadas que no recibieron atención en el Centro de Salud San Jerónimo. 	<p>y sistemática de eventos, acciones o fenómenos en un entorno específico.</p> <p>Instrumento: Ficha de observación. Se refiere a una herramienta o formulario utilizado para registrar y organizar los datos observados. El instrumento proporciona una estructura para la observación y asegura que se recopilen datos relevantes y consistentes. En este caso, se organizarán en la ficha debidamente los factores de riesgo. El instrumento fue una ficha de recolección de datos integrado por 18 ítems dicotómicas y politómicas, estructurado en 3 partes: La primera detalla a factores reproductivas que consta de 8 ítems (Edad materna, grado de instrucción, ocupación,</p>
---	--	---

	<ul style="list-style-type: none"> - Mujeres embarazadas cuyo diagnóstico de anemia no consta en su historia clínica. - Mujeres embarazadas que no cuenten con una historia clínica completa. <p>N=(Población Objetiva):</p> <p>Tamaño de muestra: 33 historias clínicas de gestantes con anemia.</p> <p>Muestreo: No probabilístico, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra.</p>	<p>procedencia, estado civil, nivel socioeconómico, ocupación de pareja y N° de hijos), la segunda parte esta los factores nutricionales con 8 Ítems (consumo de hierro, consumo de ácido fólico, frecuencia de alimento en 24 horas, frecuencia de alimento de origen animal, ganancia de peso, IMC pregestacional, IMC gestacional y hábitos nocivos) la tercera de un Ítems antecedentes de anemia.</p> <p>El instrumento será validado mediante juicio de expertos y prueba piloto para asignar su confiabilidad y validez.</p>
--	---	---

B. Aprobación de la solicitud para recojo de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana".

Andahuaylas, 03 de febrero del 2025

Para: DR. Augusto Altamirano Fuentes

Jefe del centro de salud San Jerónimo

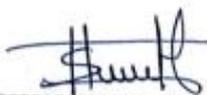
Solicito: **AUTORIZACIÓN PARA EJECUCIÓN DE TESIS:" FACTORES REPRODUCCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JERONIMO EN EL AÑO 2023".**

Yo Sandra Yulisa Huaman Llantoy, Bachiller de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO - FILIAL ANDAHUAYLAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**, con código de estudiante 185023, identificado con el DNI N° 71571936, con domicilio AV Sol Naciente Totoral, Distrito de San Jeronimo, Provincia de Andahuaylas y departamento de Apurímac, en calidad de egresado de la facultad de Ciencias de la Salud, ante usted, me presento con el debido respeto y expongo.

Que habiendo egresado de la facultad de ciencias de la salud de Obstetricia y siendo requisito indispensable la realización de mi tesis para optar el grado de Obstetra, solicito a Usted tenga a bien autorizarme para aplicar el instrumento de investigación de la tesis titulada: **"FACTORES REPRODUCCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JERONIMO EN EL AÑO 2023"**, la cual se desarrollara en el servicio de Obstetricia de institución que usted tan dignamente dirige.

Por lo expuesto, pido a usted acceder a mi petición, por ser de justicia que espero alcanzar, no sin antes reiterarle mis sentimientos de reconocimiento y estima personal

Atentamente:



Sandra Yulisa Huaman Llantoy

DNI: 71571936

MICRORED DE SALUD SAN JERÓNIMO MESA DE PARTES	
Fecha: 2/2/25	Hora: 16:49
N° Reg. 089	Firma: 

C. Validación de instrumento por juicio de expertos

**TÍTULO: FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A
LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN
JERONIMO EN EL AÑO 2023**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres generales: Medina Nolasco Evelyn Karla
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Magister en la UNSAAC
- 1.3 Tipo de experto: metodológico Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre de instrumento: ficha de recolección de datos
- 1.5 Autor del instrumento: Sandra Yulisa Huaman Llantoy

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					5
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					5
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					5
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					5
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					5
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					5
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					5

INFORME DE OPINION DEL EXPERTO

Nota: En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

OBSERVACIONES:

VALIDACION: Aplica No aplica

Evelyn

 Obst. Evelyn Karla Medina Nolasco
 MAGISTER EN SALUD PUBLICA Y COMUNITARIA
 COP: 27554 RENTRIA - 6500118

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

TÍTULO: FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JERONIMO EN EL AÑO 2023

I. DATOS GENERALES

1.1 Apellidos y nombres generales:

Torres Rúa Roberto

1.2 Cargo e institución donde labora:

Magister en UNSAAC

1.3 Tipo de experto: metodológico Especialista Estadístico

1.4 Nombre de instrumento: ficha de recolección de datos

1.5 Autor del instrumento: Sandra Yulisa Huaman Llantoy

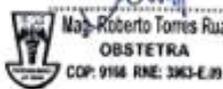
PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?					X
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					X
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?					X
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?				X	5
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					X
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					X
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					X
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					X
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					X

INFORME DE OPINION DEL EXPERTO

Nota: En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

OBSERVACIONES:

VALIDACION: Aplica No aplica



 Mag. Roberto Torres Rúa
 OBSTETRA
 COP: 9104 RNE: 3063-E.09

**TÍTULO: FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A
LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN
JERONIMO EN EL AÑO 2023**

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres generales: ARQUE COLQUE Elena Madlen
 1.2 Cargo e institución donde labora: Magister en Salud pública Centro de Salud San Jerónimo
 1.3 Tipo de experto: metodológico Especialista Estadístico
 1.4 Nombre de instrumento: ficha de recolección de datos
 1.5 Autor del instrumento: Sandra Yulisa Huaman Llantoy

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
1. ¿Cree usted que los ítems mencionados en el instrumento miden lo que se busca estudiar?				X	
2. ¿Cree usted que el número de ítems mencionados en este instrumento son suficientes para tener un entendimiento acerca de lo estudiado?					X
3. ¿Cree usted, que los ítems plasmados en este instrumento son una muestra referencial del universo y materia de estudio?				X	
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
5. ¿Cree usted que, si utilizamos en distintas oportunidades este instrumento a muestras parecidas, hallaremos datos también parecidos?					X
6. ¿Cree usted, que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?				X	
7. ¿Cree usted, que el lenguaje empleado en este instrumento mencionado es claro conciso y no se mal interpreta?					X
8. ¿Cree usted, que la organización utilizada en el instrumento es adecuada al tipo de población que se dará el instrumento?					X
9. Cree usted que el tipo de preguntas o ítems empleadas son adecuadas y apropiadas a los objetivos del presente estudio?					X

INFORME DE OPINION DEL EXPERTO

Nota: En la presente escala marque con un "X" la opción elegida, siendo el menor puntaje el 1 y el mayor puntaje el 5.

OBSERVACIONES:

VALIDACION: Aplica No aplica


 FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

LISTA DE EXPERTOS

- 1. EVELYN KARLA MEDINA NOLASCO**
- 2. ROBERTO TORRES RUA**
- 3. ELENA MADALENE ARQUE COLQUE**

D. Instrumento de la recolección datos



FACTORES REPRODUCTIVOS Y NUTRICIONALES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD SAN JERÓNIMO EN EL AÑO 2023

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS		
Instrumento de recolección de datos para conocer los factores reproductivos y nutricionales relacionados a la anemia en gestantes que acuden al Centro de Salud San Jerónimo en el año 2023		
Objetivo: Recolectar información para el desarrollo de la investigación		
FECHA:	NUMERO DE HCL:	NUMERO DE FICHA:
Casos () cumple con criterio de estudio control () no presenta la condición de estudio		
Datos generales de la gestante		
1. Edad	a) <20 años	()
	b) >20años	()
2. Grado de instrucción	a) Sin estudios	()
	b) Primaria	()
	c) Secundaria	()
	d) Superior	()
3. ocupación	a) Ama de casa	()
	b) Comerciante	()
	c) Estudiante	()
	d) Otros	()

4. procedencia		a) Rural	()
		b) Urbano	()
5. Estado civil		a) Soltera	()
		b) Casada	()
		c) Conviviente	()
Dimensiones	Indicadores	Categoría	Valor
Factor reproductivo	1. Edad de IRS	a) <18 años	()
		b) >18 años	()
	2. Edad de la menarquia	a) <13 años	()
		b) >13 años	()
	3. Régimen catamenial	a) <de 7 días	
		b) > de 7 días	
	4. Paridad	a) parto: 1 a 2 hijos	
		b) parto: 3 q 4 hijos	
c) parto: > de 4 hijos			
Factores nutricionales	1. Consumo de hierro	a) Si	
		b) No	
	2. Consumo de ácido fólico	c) Si	()
		d) No	()
	3. Frecuencia de alimento en 24 horas	a) desayuno- almuerzo	()
		b) Desayuno-almuerzo-cena	()
		c) Las 3 comidas principales+ refrigerio	()
	4. Consumo de alimentos ricos en hierro (origen animal)	a) 1 vez/ semana	()
		b) 2 veces/ semana	()
		c) >= 3 veces/ semana	()
	5. Ganancia de peso	a) Bajo	()
		b) Adecuado	()
		c) Alto	()
	6. IMC pregestacional	a) Delgadez (< de 18.5)	()

		b) Normal (18.5-24.9)	()
		c) Sobrepeso (25 a 29.9)	()
		d) Obesidad (> a 30)	()
	7. IMC gestacional	a) Delgadez	()
		b) Normal	()
		c) Sobrepeso	()
		d) Obesidad	()
	8. Hábitos nocivos	a) Si	()
		b) No	()
Anemia en gestantes	1. Anemia en gestantes	a) Si	()
		b) No	()

E. Confiabilidad de instrumento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.827	18

F. Evidencias fotográficas

