

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**T E S I S**

**Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro  
de Salud Auquimarca, Chilca, 2024**

**Para optar el título profesional de:  
Médico Cirujano**

**Autor:**

**Bach. Jerson Williams SARAVIA CANTO**

**Asesor:**

**Mg. Sandra Lizbeth ROJAS UBALDO**

**Cerro de Pasco – Perú – 2025**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**T E S I S**

**Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro  
de Salud Auquimarca, Chilca, 2024**

**Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:**

---

**Dr. Rober Wesmel SANCHEZ TRINIDAD**  
**PRESIDENTE**

---

**Mg. Ana Cecilia PASCUAL SERNA**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Katherine Veronikha ÑAUPARI YUPARI**  
**MIEMBRO**



Universidad Nacional  
Daniel Alcides Carrión  
Creada por Ley 15527  
promulgada el 23 de abril de 1965  
LICENCIADA

DECANATO DE LA FACULTAD  
DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"*  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

## INFORME DE ORIGINALIDAD N° 011-2025-UNDAC-D/UI-FMH

La Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional "Daniel Alcides Carrión" ha realizado el análisis de exclusión en el Software de similitud Turniting Similarity, que a continuación se detalla:

Presentado por:

**Bach. Jerson Williams SARAVIA CANTO**

Escuela de Formación Profesional de:

**MEDICINA HUMANA**

Tipo de Trabajo:

**TESIS**

Título de Trabajo:

**"Factores de Riesgo Asociados a la Anemia en Gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024"**

Asesor:

**Mg. Rojas Ubaldo Sandra Lizbeth**

Índice de Similitud:

**4%**

Calificativo:

**APROBADO**

Es cuanto informo, para los fines del caso.

Atentamente,



Firmado digitalmente por NAPA  
SANCHEZ Cesar Martin FAU  
20154605046 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 30.11.2025 10:31:52 -05:00

**Documento Firmado Digitalmente**

**CESAR MARTIN NAPA SANCHEZ**

Jefe(e)

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN - FACULTAD DE  
MEDICINA HUMANA**

Se adjunta:

✓ **REPORTE DE TURNING**

Edificio Estatal N° 4, Parque Universitario,  
Yanacancha - San Juan Pampa.  
Portal Institucional: <https://undac.edu.pe>  
Gob.pe: <https://www.gob.pe/undac>  
Mesa de Partes Virtual:  
<https://digital.undac.edu.pe/mpv/inicio.do>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento digital archivado en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://digital.undac.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando la siguiente clave: **C74NNQ2**

## **DEDICATORIA**

A mi abuelo, que demostró con esfuerzo ser perseverante. Gracias por apoyarme en cada etapa de este camino académico y por tener fe en mí cuando yo dudaba. Este progreso es también de ustedes.

A aquellos compañeros que, desde su espacio, me ofrecieron una palabra de ánimo o una mano amiga durante este proceso académico.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi hermano, por su ejemplo de lucha y sacrificio, y por estar siempre a mi lado con palabras de aliento. A mi familia en general.

A los asesores y docentes, quienes con sus observaciones y sugerencias contribuyeron significativamente a la calidad de esta investigación.

## RESUMEN

El objetivo constó en determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca. Correspondió a un método cuantitativo, descriptivo correlacional y no experimental transeccional; la muestra fue 40 gestantes. Se aprovechó una ficha de acopio informativo. Los resultados señalaron que, el 80.0% presentó anemia leve, el 17.5% anemia moderada y el 2.5% anemia grave. En los factores sociodemográficos, predominó la gestante joven (65.0%), conviviente (77.5%) y con nivel de instrucción secundaria (82.5%). Dentro de los factores obstétricos, el 77.5% fue multigesta, el 55.0% multípara y el 67.5% cursaba el III trimestre. En relación con los factores nutricionales, el 45.0% inició el embarazo con IMC normal y otro 45.0% con sobrepeso. Las pruebas inferenciales Chi cuadrada confirmaron asociación significativa del nivel de anemia y factores sociodemográficos ( $p = 0.000$ ), obstétricos ( $p \leq 0.011$ ) y nutricionales, específicamente el IMC pregestacional ( $p = 0.007$ ), permitiendo concluir que dichos factores se asocian directamente en la aparición y severidad de la anemia en las gestantes atendidas.

**Palabras claves:** Anemia, Factores de riesgo, Factores obstétricos, Factores demográficos, Factores nutricionales

## ABSTRACT

The objective was to determine the risk factors associated with anemia in pregnant women attending the Auquimarca Health Center. A quantitative, descriptive-correlational, and non-experimental cross-sectional study was conducted; the sample consisted of 40 pregnant women. A data collection form was used. The results indicated that 80.0% presented with mild anemia, 17.5% with moderate anemia, and 2.5% with severe anemia. Regarding sociodemographic factors, the majority of pregnant women were young (65.0%), cohabiting (77.5%), and had a secondary education (82.5%). Among obstetric factors, 77.5% were multigravida, 55.0% multiparous, and 67.5% were in their third trimester. In terms of nutritional factors, 45.0% began pregnancy with a normal BMI and another 45.0% were overweight. Chi-square inferential tests confirmed a significant association between the level of anemia and sociodemographic ( $p = 0.000$ ), obstetric ( $p \leq 0.011$ ) and nutritional factors, specifically pre-gestational BMI ( $p = 0.007$ ), allowing us to conclude that these factors are directly associated with the appearance and severity of anemia in the pregnant women treated.

**Keywords:** Anemia, Risk factors, Obstetric factors, Demographic factors, Nutritional factors.

## **INTRODUCCIÓN**

Es catalogada la anemia como cuestión de prioridad en sanidad pública a escala mundial por su considerable incidencia y las repercusiones que conlleva que origina en la salud materna y fetal. Según la OMS, afecta cerca de un 30.0% de las féminas en etapa fértil, de las cuales un 40.0% se encuentra en estado de gestación. En América Latina, su incidencia varía entre países, alcanzando cifras cercanas al 60.0% en algunas regiones del Caribe. En territorio peruano, y con especial precisión en el distrito de Chilca.

Este análisis se estructuró en cuatro capítulos que desarrollan progresivamente la investigación. El Capítulo I despliega el problema de investigación, los objetivos, la justificación y las limitaciones del estudio. El Capítulo II presenta el marco teórico, antecedentes, bases científicas y la formulación de hipótesis. El Capítulo III describe la metodología utilizada. Finalmente, el Capítulo IV expone los resultados, su análisis e interpretación, la comprobación de hipótesis y la discusión, concluyendo con las conclusiones, recomendaciones y apéndice.



## ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

## CAPITULO I

### PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1. Identificación y determinación del problema .....	1
1.2. Delimitación del problema.....	2
1.2.1. Delimitación espacial .....	2
1.2.2. Delimitación temporal .....	2
1.2.3. Delimitación social .....	2
1.3. Formulación del problema.....	2
1.3.1. Problema general .....	2
1.3.2. Problemas específicos.....	2
1.4. Formulación de Objetivos .....	3
1.4.1. Objetivo general.....	3
1.4.2. Objetivos específicos.....	3
1.5. Justificación de la investigación .....	3
1.5.1. Social.....	3
1.5.2. Teórica .....	3
1.5.3. Metodológica .....	4
1.6. Limitaciones de la investigación.....	5

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio .....	6
------------------------------------	---

2.1.1. Antecedentes internacionales .....	6
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	9
2.2. Bases teóricas - científicas .....	13
2.3. Definición de términos básicos .....	27
2.4. Formulación de hipótesis .....	29
2.4.1. Hipótesis general .....	29
2.4.2. Hipótesis específicas .....	29
2.5. Identificación de variables .....	29
2.6. Definición Operacional de variables e indicadores .....	29

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION**

3.1. Tipo de Investigación .....	33
3.2. Nivel de investigación .....	33
3.3. Métodos de investigación .....	34
3.3.1. Método general .....	34
3.3.2. Métodos específicos .....	34
3.4. Diseño de la investigación .....	34
3.5. Población y muestra .....	36
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	37
3.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos .....	38
3.8. Tratamiento estadístico .....	38
3.9. Orientación ética filosófica y epistémica .....	38

### **CAPITULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. Descripción del trabajo de campo .....	40
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados .....	41
4.2.1. Factores de riesgo .....	41
4.2.2. Anemia en gestantes .....	61

4.3. Prueba de hipótesis .....	62
4.3.1. Hipótesis específica 1 .....	62
4.3.2. Hipótesis específica 2 .....	64
4.3.3. Hipótesis específica 3 .....	67
4.3.4. Hipótesis general .....	68
4.4. Discusión de resultados .....	70

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Matriz de operacionalización de variable "Anemia en gestantes" .....	30
<b>Tabla 2</b> Matriz de operacionalización de variable "Factores de riesgo" .....	31
<b>Tabla 3</b> Resultados de frecuencia sobre la edad materna de las madres gestantes..	41
<b>Tabla 4</b> Resultados de frecuencia sobre el lugar de procedencia de las madres gestantes .....	42
<b>Tabla 5</b> Resultados de frecuencia sobre el estado civil de las madres gestantes .....	43
<b>Tabla 6</b> Resultados de frecuencia sobre el estado civil de las madres gestantes .....	45
<b>Tabla 7</b> Resultados de frecuencia sobre el grado de instrucción de las madres gestantes .....	46
<b>Tabla 8</b> Resultados de frecuencia sobre el tipo de gesta de las madres gestantes ...	47
<b>Tabla 9</b> Resultados de frecuencia sobre el tipo de paridad de las madres gestantes	49
<b>Tabla 10</b> Resultados de frecuencia sobre la edad gestacional de las madres gestantes .....	50
<b>Tabla 11</b> Resultados de frecuencia sobre el control prenatal de las madres gestantes .....	51
<b>Tabla 12</b> Resultados de frecuencia sobre el periodo intergenésico de las madres gestantes .....	53
<b>Tabla 13</b> Resultados de frecuencia sobre la ganancia de peso en las madres gestantes .....	54
<b>Tabla 14</b> Resultados de frecuencia sobre el IMC pregestacional de las madres gestantes .....	55
<b>Tabla 15</b> Resultados de frecuencia sobre los hábitos dietéticos de las madres gestantes con respecto al consumo de carnes rojas y vísceras .....	56
<b>Tabla 16</b> Resultados de frecuencia sobre los hábitos dietéticos de las madres gestantes con respecto al consumo de vegetales de hoja verde .....	57
<b>Tabla 17</b> Resultados de frecuencia sobre la suplementación de las madres gestantes .....	58

<b>Tabla 18</b> Resultados de frecuencia sobre la consejería nutricional en las madres gestantes .....	60
<b>Tabla 19</b> Resultados de frecuencia sobre el nivel de anemia en las madres gestantes .....	61
<b>Tabla 20</b> Resultados de la tabla cruzada factores sociodemográficos vs. anemia en gestantes .....	63
<b>Tabla 21</b> Resultados inferenciales en la prueba de correlación Chi cuadrada de factores sociodemográficos y el nivel de anemia de las madres gestantes .....	64
<b>Tabla 22</b> Resultados de la tabla cruzada factores obstétricos vs. anemia en gestantes .....	65
<b>Tabla 23</b> Resultados inferenciales en la prueba de correlación Chi cuadrada de factores obstétricos y el nivel de anemia de las madres gestantes .....	66
<b>Tabla 24</b> Resultados de la tabla cruzada factores nutricionales vs. anemia en gestantes .....	67
<b>Tabla 25</b> Resultados inferenciales en la prueba de correlación Chi cuadrada de factores nutricionales y el nivel de anemia de las madres gestantes .....	68
<b>Tabla 26</b> Resultados inferenciales en la prueba de correlación Chi cuadrada de factores de riesgo asociados y el nivel de anemia de las madres gestantes .....	69

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b>	Cifras porcentuales de la edad materna en las madres gestantes.....	41
<b>Figura 2</b>	Cifras porcentuales del lugar de procedencia en las madres gestantes .....	42
<b>Figura 3</b>	Cifras porcentuales del estado civil en las madres gestantes.....	44
<b>Figura 4</b>	Cifras porcentuales de la ocupación de las madres gestantes .....	45
<b>Figura 5</b>	Cifras porcentuales del grado de instrucción de las madres gestantes .....	46
<b>Figura 6</b>	Cifras porcentuales del tipo de gesta de las madres gestantes .....	48
<b>Figura 7</b>	Cifras porcentuales del tipo de paridad de las madres gestantes .....	49
<b>Figura 8</b>	Cifras porcentuales de la edad gestacional de las madres gestantes.....	50
<b>Figura 9</b>	Cifras porcentuales del control prenatal de las madres gestantes.....	52
<b>Figura 10</b>	Cifras porcentuales del periodo intergenésico de las madres gestantes....	53
<b>Figura 11</b>	Cifras porcentuales de la ganancia de peso en las madres gestantes .....	54
<b>Figura 12</b>	Cifras porcentuales del IMC pregestacional de las madres gestantes.....	55
<b>Figura 13</b>	Cifras porcentuales de los hábitos dietéticos de las madres gestantes con respecto al consumo de carnes rojas y vísceras .....	57
<b>Figura 14</b>	Cifras porcentuales de los hábitos dietéticos de las madres gestantes consumo de vegetales de hoja verde.....	57
<b>Figura 15</b>	Cifras porcentuales de la suplementación de las madres gestantes.....	59
<b>Figura 16</b>	Cifras porcentuales de la consejería nutricional de las madres gestantes .	60
<b>Figura 17</b>	Cifras porcentuales del nivel de anemia de las madres gestantes.....	61

## **CAPITULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACION**

#### **1.1. Identificación y determinación del problema**

La anemia es un factor relevante en las estadísticas de enfermedad y mortalidad a nivel global, siendo un desafío nutricional significativo (21). Según registros de la OMS, se estima que un 30.0% de las féminas en etapa fértil padece anemia, siendo un 40.0% de ellas gestantes (22). Las desigualdades socioeconómicas y la falta de nutrientes influyen en las diferencias regionales y mundiales en la incidencia de esta condición (23). Entre las mujeres afrodescendientes, la anemia durante el embarazo alcanza un 27.0%, cifra notablemente superior al 7.0% observado en mujeres caucásicas no hispanas (24).

En Latinoamérica, los datos indican que la región del Caribe tiene una tasa elevada de anemia, cercana al 60.0%, mientras que en Ecuador damnifica a un 25.0% del colectivo y en México al 15.5% de las féminas en edad reproductiva (25).

Esta problemática también está presente en nuestro país, donde sigue siendo una prioridad en salud pública (26).

En Chilca, localizado como distrito de Huancayo, a pesar de las múltiples intervenciones multidisciplinarias para disminuir su prevalencia, los casos

continúan con su persistencia, en base de los estudios realizados con el objetivo de establecer la estadística correspondiente, se dio como resultado una prevalencia del 17.21% , teniendo una menor prevalencia a los resultados nacionales de 19.3% (28).

## **1.2. Delimitación del problema**

### **1.2.1. Delimitación espacial**

La data requerida se consiguió de las fichas hospitalarias del C.S. Auquimarca en Chilca durante el 2024.

### **1.2.2. Delimitación temporal**

El análisis se ejecutó entre enero y septiembre del 2025.

### **1.2.3. Delimitación social**

Se analizaron fichas hospitalarias de los ingresados al establecimiento de sanidad establecido en Chilca.

## **1.3. Formulación del problema**

### **1.3.1. Problema general**

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024?

### **1.3.2. Problemas específicos**

- a) ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024?
- b) ¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024?
- c) ¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024?



## **1.4. Formulación de Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a) Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.
- b) Identificar los factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.
- c) Identificar los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.

## **1.5. Justificación de la investigación**

### **1.5.1. Social**

Correspondiente al sustento social del análisis, este yace en los hallazgos que figuran como documentación para el fomento de la ayuda a los establecimientos de sanidad focalizados al diseño y efecto de mecánicas novedosas en procura de potenciar las prestaciones a las atendidas gestantes, en paralelo, también proporciona guía para mejores medidas promocionales, decrementando la preponderancia de este padecimiento. Debido a que la anemia gestacional conlleva numerosos trastornos en las gestantes y en el neonato, al ejecutar estos mecanismos orientados hacia los auténticos elementos de peligro, se alcanza a decrementar la morbilidad de las ingresadas de esta localidad.

### **1.5.2. Teórica**

El sustento teórico se cimenta en la trascendencia del tema investigativo, ya que según los elementos intervinientes que son persuasivos se tomaron

opciones anticipatorias y así mismo correctivas en el establecimiento de salud de Auquimarca.

### **1.5.3. Metodológica**

Con el fin de lograr las metas de este estudio, se implementó un enfoque metodológico riguroso y organizado. El método principal consistió en el proceso de acopio de información a través de la evaluación de los expedientes. Específicamente, se examinaron los expedientes médicos de mujeres embarazadas diagnosticadas con anemia, ingresadas a la unidad de obstetricia del C.S. Auquimarca, a propósito de sistematizar este procedimiento, se diseñó una ficha de acopio de data a medida. Dicha herramienta se estructuró para capturar información esencial en varias áreas sustanciales:

- A. Sociodemográfico: Se incluyen los datos básicos de cada paciente, como su número de ficha, procedencia, código de su historial clínico, oficio desempeñado, la escolaridad alcanzada, edad materna y situación marital.
- B. Obstétricos: Se registraron variables relevantes como el rango de edad gestacional, paridad, número de gestaciones, control prenatal, periodo intergenésico y IMC.
- C. Diagnóstico: Se recopiló información fundamental que abarcaba la hemoglobina ajustada y los síntomas que presentó.
- D. Estado nutricional: Finalmente, para valorar su condición, se tomó en cuenta el hábitos dietéticos, suplementación nutricional, consejería nutricional y peso de la paciente en su estado pregestacional, datos con los cuales se calculó el IMC pregestacional de cada participante.

En adición, la metodología se define por su naturaleza como básica, ya que su propósito fundamental es enriquecer el conocimiento teórico y fomentar el progreso científico mediante la recopilación de datos directamente de la realidad. Desde esta perspectiva, la investigación adoptó un diseño observacional, lo que implica que los fenómenos se estudiaron en su naturaleza,

sin alterar ninguno de los elementos investigativos. El análisis se consideró retrospectivo, debido a que se trabajó con información y registros que ya existían previamente. Análogamente, correspondió a ser transeccional, puesto que toda la información fue acopiada en un único y específico lapso temporal.

#### **1.6. Limitaciones de la investigación**

Las restricciones que enfrentó este análisis están localizadas en la verificación de data acopiada de las fichas clínicas, en adición, en la disponibilidad del personal administrativo y asistencial, de igual modo en los archivos laborales circunstancia que podría generar parcialidad, dada la falta de objetividad con la que se valoró a los enfermos durante el cuidado sanitario.

Por otra parte, cabe observar que los dispositivos de laboratorio empleados en la experimentación pudieron presentar deficiencias al determinar las magnitudes de hemoglobina.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. Antecedentes de estudio**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Bekele, A. et al. en 2022 estudiaron “Prevalencia de la anemia y sus factores asociados entre las mujeres embarazadas que asisten a la atención prenatal en instituciones de salud de Arba Minch, Etiopía”. Respondió al fin de evaluar los factores vinculados con la anemia y su prevalencia entre gestantes asistentes. Constó en un método transversal institucional, entre 332 gestantes. Se aprovechó un cuestionario, complementado con tests de laboratorio. Se calculó un tamaño de muestra de 332 utilizando una fórmula de proporción simple asumiendo una proporción de anemia en la gestación de un 16.6%. Los hallazgos manifestaron la preeminencia de anemia entre gestantes que asistieron al taller fue equivalente a un 32.8%. El sustento promedio por mes fue bajo, con espaciamiento entre partos inferior a dos años, la administración de hierro y el tamaño familiar se identificaron como predictivos particulares. En conclusión, dichos marcadores son elementos de peligro de anemia en la gestación (27).

Iñaguazo M., Jiménez C., Bermello G., en 2025 realizaron “Nivel de Conocimiento de la Anemia Ferropénica en Gestantes Atendidas en un Hospital

de Machala”. Respondió al objetivo de identificar el grado de saberes sobre la anemia ferropénica, en todas las gestantes ingresadas de un establecimiento de sanidad. Tuvo un método mixto, descriptivo-correlacional. Los hallazgos: 48.7% de gestantes exhibía un grado de saberes bajo con respecto a la anemia ferropénica. Por ende, se precisó que un 42.7% manifestó un accionar de ingesta inapropiadas a lo requerido, un 46.7% tenía un grado de saberes carente en el tema de las acciones anticipatorias, y un 79.3% no consumía aditivos nutricionales suficientes (44).

Perez E. en 2020 realizó “Factores desencadenantes de la anemia ferropénica en gestantes ingresadas en el Hospital del Sur Delfina Torres de Concha”. Respondió por fin determinar las causas de la anemia ferropénica en gestantes atendidas en un establecimiento de sanidad. El método constó a ser cuantitativo, transversal y descriptivo, considerando a 52 gestantes registradas al servicio de gineco obstetricia del establecimiento. Los resultados develaron un índice superior de anemia ferropénica en la muestra por encima de 26 años. Los grados financieros medio en 53.84%, y grados financieros bajos en 28.84% resultaron los de preeminencia superior. Un 75.0% del grupo participante se hallaba en el tercer trimestre gestacional. También, el intervalo entre embarazos por debajo del año respondió a un 51.92%; un 69.23% de las anemia expusieron ser leves y la presencia a las consultorías de previsión familiar un 46.15% de las gestantes no acudieron (45).

Zhinin T. en 2022 realizó “Prevalencia y factores de riesgo para la anemia en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital General Macas, 2020-2021”. Respondió al objetivo de establecer la preponderancia y elementos de peligro para la anemia en gestantes ingresadas a un establecimiento sanitario. Constó en un método observacional, descriptivo, transversal, con un segmento investigativo de 144 progenitoras acudientes a consultoría de obstetricia del hospital. Se aprovechó la ficha de acopio para aplicar a las fichas

clínicas. La preeminencia de anemia gestacional contó en 29.9%, un 18.1% indicó ser leve y un 11.1% moderado. Se reportó mayor prevalencia entre 19 y 24 años, en 12.5%; solteras, 13.2%; dedicadas al hogar, 15.3%; residentes en ruralidad, 16.0%; y con menor grado de formación, 14.6%. También se presentó con más frecuencia en mujeres que gestan por primera vez, con un 11.8%; dentro del periodo posterior de gestación, 20.1%; y en aquellas con una o dos visitas de vigilancia gestacional, el 15.3%. Los elementos vinculados fueron edad, actividad laboral e ingesta de hierro (46).

Demera C., Chillán S., Barcia M. en 2025 realizaron “Prevalencia, Factores Predisponentes e Implicaciones Hematológicas de la Anemia Ferropénica en Mujeres Gestantes y Niños: Revisión Sistemática”. Respondió el objetivo de consolidar la preponderancia e implicaciones hematológicas de esta patología en gestantes y párvulos. Constó en una revisión archivística descriptiva de 275 registros iniciales, se escogieron 75 artículos. Los resultados develaron que la incidencia de anemia mostró rangos destacables; entre 10.5% y 63.7% en gestantes coreanas manifestando la cifra más alta. Conforme a los párvulos, las tasas oscilaron entre 18.9% y 45.05%, con Egipto en preeminencia superior. Los componentes nexos a esta afección enmarcaron complicaciones hemorrágicas durante el parto, la corta inconsistencia entre gestaciones, regímenes alimenticios deficientes, prolongación de la lactancia sin aporte de hierro y presencia de parasitismos. A nivel sanguíneo, manifestaron anormalidades como microcitosis y con hipocromía, grados reducidos de ferritina, trombocitosis y una carente capacidad sanguínea para distribuir oxígeno. En conclusión, la disponibilidad de suplementos nutricionales y la creación de marcos políticos atenúan sus repercusiones desfavorables y promueven la potenciación de la sanidad en progenitoras y párvulos (47).

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Zaga J. en 2025 realizó “Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Vista Alegre, 2020 - 2024” Respondió al objetivo de valorar los componentes de peligro que inciden en el déficit hemático en gestantes venideras asistidas médicamente en un establecimiento de sanidad. Constó en un método de tratamiento de casos, siendo no experimental, se revisaron 320 fichas hospitalarias de gestantes, donde 160 presentaban anemia (G1) y la otra mitad no (G2). Se aprovechó una ficha de acopio informativo. Los hallazgos precisaron que, en el G1, 68.1% correspondió a la anemia ligera. Por su parte, la insuficiencia hemática de grado intermedio alcanzó el 31.9%, y la categoría severa no registró ningún caso. En conclusión, el nivel de formación académica, la labor desempeñada, un IMC pregestacional indicativo de desnutrición, la omisión de ingesta de sales ferrosas y ácido fólico, a la par de alcohol e hipertensión arterial, enmarcan elementos de peligro anexados con la carencia sanguínea en las gestantes asistidas en el C.S (53).

Chávez G. en 2025 realizó “Asociación entre la anemia gestacional con las complicaciones obstétricas y neonatales en las gestantes atendidas en el hospital de Tingo María – Huánuco, 2023”. Respondió al objetivo de precisar la vinculación entre la anemia gestacional y las dificultades neonatales y obstétricas en gestantes ingresadas a un establecimiento sanitario. Constó en un método no experimental, correlacional, observacional y transeccional con 71 evaluadas. Los resultados develaron que 47.0% eran jóvenes, 68.0% convivientes y un 51.0% con formación secundaria. Un 60.0% de los embarazos se ubicaba entre 25 y 42 semanas estacionales. Conforme a la anemia, un 73.0% presentó levedad en el grado, un 23.0% moderado y un 4.0% severo. Entre las dificultades de la progenitora, un 42.0% sufrió desgarro precoz de membranas fetales, un 45.0% parto prematuro, un 30.0% hipertensión arterial, un 11.0% atonía uterina y 10.0% hemorragia puerperal. Conforme a los

neonatos, 31.0% evidenció restricción crecimiento fetal, un 18.0% peso bajo de nacimiento, un 3.0% muerte fetal y un 11.0% infección neonatal. En conclusión, se verificó una asociación entre las variables durante la gestación y la complicación de rotura temprana del saco amniótico ( $\chi^2=4.741$ ,  $p=0.047$ ) y el retardo del crecimiento intrauterino ( $\chi^2=4.621$ ,  $p=0.032$ ) (49)

Alcarraz C. en 2024 realizó “Ganancia de peso gestacional en gestantes con anemia. Hospital Regional de Ayacucho. Enero - diciembre 2023”. Respondió al objetivo de calcular el acrecentamiento ponderal durante la gestación basándose en el IMC pregestacional en gestantes con déficit hemático. Fue aplicada, cuantitativa, observacional, retrospectivo, transeccional. Con 984 fichas hospitalarias de gestantes y 220 gestantes con anemia en grupo caso y 220 sin anemia en grupo control. Se aprovechó la revisión archivística mediante el acopio por fichas. Los resultados manifestaron que, la anemia afectó a 22.4%, predominando la leve con un 70.0%. Se expuso que las gestantes con anemia exhiben una propensión notablemente superior a la delgadez (OR 5.6732) y a una carencia de adopción de IMC en la gestación (OR 5.4106), en contraste con menor probabilidad de presentar un IMC normal (OR 0.5510) o un acrecentamiento de masa gestacional elevado (OR 0.3972). También, un 69.5% estaban en la adultez, un 48.6% se enfocaba al hogar, 30.9% eran empleadas, 40.5% había completado la educación secundaria y un 34.1% vivía en unión libre. En conclusión, un 59.5% culminó su embarazo, un 57.3% era primípara, un 77.3% en embarazo único y 40.0% no presentó un intervalo intergenésico (54)

Rodríguez N. en 2025 realizó “Factores asociados a la anemia en las gestantes del Centro de Salud El Progreso, Carabayllo, 2023” Respondió la finalidad de hallar los factores asociados a la anemia en las gestantes de un C.S. Constó en un método no experimental y transeccional, con 267 féminas gestantes, a través de encuestas esquematizadas. Los resultados demostraron



que existen determinantes asociados al déficit hemático, tales como un nivel socioeconómico bajo (28.92%), un embarazo inesperado (46.69%), el estado civil de no casada (16.03%), la falta de autonomía económica (65.51%) y una baja frecuencia en el consumo de alimentos como las carnes rojas (41.46%). En conclusión, el déficit de recursos predispone a los individuos a sufrir de esta afección (48).

Zamora V. en 2022 realizó “Factores de riesgo asociados con la anemia en gestantes en el distrito de El Tambo, Huancayo, 2022, Huancayo” Respondió el fin de determinar los factores de amenaza asociados con la anemia en féminas gestantes. Constó en un método descriptivo, correlacional, observacional, transeccional y retrospectivo. 188 gestantes con anemia, y para el acopio de la data se recurrió al análisis archivístico de las fichas clínicas. Los resultados indicaron un predominio leve en 54.8%, siendo moderada en 45.2%, sin casos severos. También 52.7% eran menores de 30 años, un 50.5% solteras, un 55.3% enfocadas en el hogar, un 41.5% con formación secundaria culminada, un 45.7% primigestas, un 45.7% con gestaciones seguidas, un 45.7% cursaba el segundo trimestre, un 85.6% no registró pérdidas y 45.3% en aumento ponderal. En conclusión, la multiparidad tuvo un vínculo estadístico fuerte con la anemia en gestantes (40).

Chamberg C., Maria R. en 2024 realizaron “Factores de riesgo de anemia en gestantes de la Micro Red de Salud la Libertad de Huancayo – 2023”. Respondió al objetivo de precisar los elementos de peligro de anemia en gestantes. Constó en un método básico, correlacional, no experimental; la donde 140 gestantes asistentes a una micro red de sanidad enmarcaron la población. Se recurrió al examen de documentos para determinar la anemia gestacional, y para identificar los elementos de peligro se utilizó un formulario de preguntas. Los resultados develaron la edad media de gestantes (27.7 años), y la tasa de insuficiencia hemática estuvo en 27.1%. La frecuencia con la que

las gestantes ingieren comidas suficientes en hierro fue baja, acrecentando el riesgo en 5.5 veces. De igual manera, una menor frecuencia en el efecto de consumir productos con este nutriente eleva la amenaza de anemia en 2.8 veces. En conclusión, en las gestantes, el exceso de peso se relaciona significativamente con la manifestación de insuficiencia hemática (41).

Villanueva C. en 2021 realizó “Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Caquetá, Lima 2020” Respondió al objetivo de hallar los componentes de riesgo anexados a la anemia en gestantes. Constó en un método cuantitativo, observacional, retrospectivo y transeccional analítico (mediante el modelo de casos y controles). Para el acopio de la data, se examinaron 200 expedientes clínicos, divididos entre grupos de análisis. La información referente a los intervinientes de peligro vinculados a la carencia sanguínea en las gestantes se recopiló utilizando una ficha estructurada. En conclusión la situación conyugal, el oficio, el nivel de formación académica, la edad de la gestación, las consultas prenatales, el espacio temporal entre gestaciones y la ausencia de ingesta de sales ferrosas son variables de peligro que se vinculan con la carencia sanguínea en las gestantes asistidas en el establecimiento de sanidad estipulado (42).

Castillo G. en 2024 realizó “Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca durante el año 2023”. Respondió la finalidad de precisar los componentes de riesgo vinculados a la anemia en gestantes ingresadas a un C.S. Constó en un método no experimental, analítico, correlacional, aprovechando 260 gestantes divididas en dos grupos (caso y control). Los resultados manifestaron que los componentes factores de índole social y poblacional, no mostraron relación significativa con la anemia gestacional. En cambio, los clínicos como la condición de embarazo, las semanas de desarrollo fetal y la ingesta de suplementos de hierro sí estuvieron vinculados a esta condición, destacándose que la suplementación actúa como

un factor protector, reduciendo en 34.48 veces la probabilidad de anemia. Por otro lado, la cantidad de alumbramientos, el lapso de descanso reproductivo, las visitas de seguimiento a la gestación, la evaluación del IMC y la orientación alimentaria no se asociaron con la anemia en la gestación. Concluyendo que, el valor de la adición de suplementos con hierro y el monitoreo clínico a fin de evitar el desarrollo del déficit hemático gestacional parecen tener menor impacto en gestantes (43).

## **2.2. Bases teóricas - científicas**

- **Anemia**

La OMS y la ACOG caracterizan la insuficiencia de glóbulos rojos en la etapa gestacional de la forma que sigue: Hemoglobina <11 g/dl (hematocrito aproximado <33%) este valor normal referencial es dado durante la primera y la última división de la gestación. Durante el segmento intermedio de la gestación, específicamente entre la semana 13 y la 28, la insuficiencia de glóbulos rojos se confirma el diagnóstico si la cifra de la proteína ferrosa se define como inferior a la cifra de 10.5 gramos por cada decilitro (3).

- **Eritropoyesis en el embarazo**

La creación de eritrocitos demanda una diversidad de componentes necesarios: compuestos proteicos (eritropoyetina), sustancias minerales (hierro), micro minerales (entre ellos zinc, cobalto y cobre), diversas vitaminas (especialmente B9, B12, C, B6 y B2) y secreciones hormonales (andrógenos y tiroxina). Más lejos de las insuficiencias frecuentes de hierro y folato, hay un caudal de datos creciente que sugiere la participación de la vitamina A (que juega un rol vital en la multiplicación celular, la preservación de la piel y la defensa inmunitaria habitual) y Zinc (esencial en la elaboración de proteínas y la asimilación perteneciente a los ácidos nucleicos) en los casos de anemia provocados por la dieta (5,6).

- **Causas**

Las causas de la anemia en gestantes abarcan un amplio rango, pudiendo ser solo una o el resultado de múltiples factores que se presentan simultáneamente; sin embargo, el motivo más importante es el déficit del elemento hierro. La carencia sanguínea por dilución biológica y la carencia de ferrosos equivalen alrededor del 85% de las etiologías de la insuficiencia de eritrocitos durante la gestación (4).

- **Anemia fisiológica o gravídica**

Las modificaciones biológicas que ocurren durante la gestación originan un estado de anemia por dilución, incluso con el incremento global del total de glóbulos rojos. La parte líquida de la sangre se eleva entre un 10% y 15% en las semanas 6 a 12, se expande velozmente hasta la semana 30 a 34, y posteriormente se mantiene estable o decrece levemente al final del embarazo. El aumento completo al término es de aproximadamente 1100 a 1600 mililitros, resultando en un volumen total de plasma de 4700 a 5200 mililitros, lo cual supera en un 30% a 50% el de las féminas que no están en gestación. El total de eritrocitos igualmente se acrecienta, pero en un grado inferior (del 15% al 30%). Estas variaciones causan una ligera anemia (hemoglobina entre 10 y 11 g/dL), si bien no existe una cifra definida de laboratorio definido (hemoglobina o hematocrito) que permita diferenciar esta anemia dilucional de otras etiologías. Por lo tanto, en la gravidez se manifiesta un crecimiento desigual del volumen de plasma, la cantidad de hematíes y el total de hemoglobina. Puesto que el componente plasmático se incrementa en mayor proporción que el volumen de eritrocitos y la hemoglobina, se da en la dilución sanguínea de dichas unidades. No existen signos clínicos concretos para diferenciar la carencia sanguínea de origen natural de la originada por carencia de hierro. La anemia fisiológica es una

conclusión a la que se llega por descarte, siendo la escasez de hierro un hallazgo habitual (6,9,10).

- **Anemia por deficiencia de hierro**

Se calcula que el predominio de diagnósticos sobre insuficiencia hemática (del 75% al 80%) está causado por la falta de hierro (Fe). Esta escasez puede considerarse más bien relativa, puesto que la ingesta dietética la cantidad global de hierro se mantiene estable y es adecuada en circunstancias normales, pero resulta insuficiente ante la gran necesidad que impone el embarazo. La escasez del elemento hierro es la clase de anemia de mayor incidencia en la etapa de la gestación. Es crucial destacar que puede existir cierto nivel de carencia del elemento ferroso, no obstante, esto no requiere necesariamente la aparición de la patología sanguínea. Durante el proceso gestacional, la población femenina predominante experimentará alteraciones sanguíneas producto del déficit de hierro. Este produce un descenso en el valor de la hemoglobina y las cifras de ferritina en el plasma sanguíneo, al tiempo que se eleva la capacidad total de transportar hierro. Inicialmente, hay una disminución en la captación del componente ferroso a inicios del período trimestral, con un aumento en la asimilación a lo largo del remanente de la gestación. En el transcurso de la gestación se requieren aproximadamente 1000 mg de hierro: una cantidad de 500 a 600 miligramos para el desarrollo de los eritrocitos, 300 mg que se dirige al bebé en desarrollo y la placenta, mientras que el remanente se utiliza en la expansión del útero. La ausencia de menstruación permite una reserva de aproximadamente 150 mg del elemento hierro, por lo que se necesitan cerca de 850 mg de hierro adicionales a lo largo de la gestación. La alimentación si está sola no logra suministrar este hierro extra, y reservas corporales, que por lo menos 500 mg de hierro, terminan agotándose. Si las provisiones ya resultan bajas, la anemia por falta de hierro se manifestará.

En la fase inicial de la gestación, el requerimiento es de una medida de 1 a 2 mg por jornada, teniendo su raíz en el desprendimiento intestinal normal y a la temprana expansión del conjunto de células rojas asociado al estado grávido. Durante el segundo periodo trimestral, el requerimiento se eleva a 4 a 5 mg/día por los mayores las exigencias hacia la fabricación incrementada de células rojas de a progenitora, la creación de eritrocitos fetales y el desarrollo fetoplacentario. Durante el periodo trimestral final, la necesidad se incrementa a unos 6 mg diarios a causa de a la fabricación permanente de células rojas de la mamá y del feto, así como al desarrollo del conjunto feto-placenta (11).

La condición nutricional del hierro está sujeta al balance prolongado de este mineral y se ve beneficiada al consumir dosis apropiadas de hierro mediante la alimentación (ya sea natural o enriquecida) o mediante el uso de complementos de hierro. Múltiples elementos contribuyen a que se presente la escasez de hierro en este conjunto demográfico:

- ✓ En ciertas áreas geográficas del planeta, particularmente en las comunidades con bajos recursos, las féminas suelen presentar una ingesta insuficiente de hierro en su alimentación (29).
- ✓ El sangrado de gestaciones previas, pérdidas durante la menstruación o un lapso de tiempo corto entre embarazos, tienen el potencial de causar una carencia de hierro o mantener las reservas de este mineral en un límite bajo. En personas adultas, la disminución natural de componente ferroso es de alrededor de 1 miligramo por jornada; no obstante, las féminas en edad reproductiva necesitan un aporte extra de hierro al día para compensar lo que pierden con el periodo (alrededor de 0,8 mg/día) (29).
- ✓ La exigencia de hierro se eleva a lo largo de la gestación debido al incremento del total del componente sanguíneo de la progenitora y con

miras a la creación de células rojas en el nonato y el desarrollo del conjunto feto-placentario.

- ✓ Hay variables de fondo que dificultan el consumo suficiente de hierro o merman la asimilación de este mineral, lo cual podría incrementar la probabilidad de déficit de hierro en la gestación, máxima si la gestante no cuenta con la complementación y la guía nutricional adecuadas (12,14,15).

- **Otras causas de anemia gestacional**

Existen otros orígenes de la insuficiencia sanguínea, aparte de la carencia de hierro en sangre dilucional, que aparecen junto a mucha menor periodicidad a lo largo del embarazo. Algunas etiologías de la anemia, tanto las congénitas como las adquiridas, en particular las de carácter leve, solo llegan a ser detectadas o a recibir cuidado sanitario a raíz de los análisis clínicos habituales en la atención prenatal o por su agravamiento ocasionado por el embarazo. Ejemplos incluyen:

- ✓ Alteraciones hereditarias de la hemoglobina: la talasemia y la anemia drepanocítica.
- ✓ Las patologías que afectan la estructura superficial de los eritrocitos.
- ✓ Anemias adquiridas.
- ✓ Carencia de ácido fólico: La escasez de folato constituye la etiología más frecuente del tipo de carencia sanguínea megaloblástica en el transcurso de la gestación, estando habitualmente ligada a regímenes alimenticios con bajo contenido de proteína de origen animal, vegetales frescos de hoja y leguminosas. La dosis diaria aconsejada de ácido fólico es de 400 microgramos, debiéndose iniciar por lo menos un mes antes de intentar concebir y mantenerse durante toda la gestación. Esta cantidad también es suficiente para evitar el déficit de folato en la madre (7,8,30).

- ✓ Carencia de cobalamina: El déficit de vitamina B12 es un motivo de insuficiencia sanguínea macrocítica en la gestación en un grupo de féminas, sobre todo en aquellas a quienes se les ha practicado extirpaciones parciales o completas del estómago o en aquellas con patología de Crohn.
- ✓ Deficiencias vitamínicas adicionales (por ejemplo, falta de vitamina A) y/o padecimientos infecciosos de larga data (como las enfermedades causadas por parásitos) tienen la capacidad de provocar anemia, sobre todo en zonas de baja disponibilidad económica. Es relevante señalar que un consumo desmedido de vitamina A representa un riesgo teratogénico (13,16,17).

### **Efectos de la anemia en el embarazo**

Lo mencionado conlleva transformaciones orgánicas que consolidan dificultar la identificación de las patologías de la sangre. En este periodo, el requerimiento del elemento ferroso es superior dado que la cantidad hemático se dilata hasta un 50% (equivalente a 1000 mililitros) y el conjunto completo de células rojas se acrecienta alrededor de un 25% (unos 300 mililitros). El notorio crecimiento del fluido plasmático se traduce en un descenso en las medidas de la proteína ferroso y de la relación glóbulos rojos/volumen total (31).

Las repercusiones inmediatas en la mujer embarazada son:

- ✓ Limitación del crecimiento fetal en el útero.
- ✓ Alteración del bienestar fetal.
- ✓ Terminación de la vida fetal.

Distintos estudios lo confirman. Una investigación en Nigeria, por ejemplo, encontró una conexión directa y preocupante: las féminas con numerosa descendencia no solo están más predispuestas a padecer anemia, sino también de enfrentar embarazos múltiples, complicaciones por el gran tamaño del bebé, un mayor riesgo de mortalidad en el parto e incluso



hemorragias postparto. Lo notable es que estos peligros existen sin importar la edad de la madre.

Esta conclusión se ve reforzada por otro estudio, que calculó que las mujeres con varios embarazos a su haber tienen un riesgo de anemia casi tres veces mayor que las madres con menos hijos.”.(31)

Conforme a la OMS, la deficiencia de células rojas representa la falta de nutrientes que predomina a nivel mundial. El desbalance entre los requerimientos corporales y el suministro de hierro es el factor que origina esta condición. Además, de acuerdo con la OMS, “la proyección es de dos mil millones de habitantes a nivel mundial tienen la condición de anemia. Las poblaciones más impactadas son la infancia, los jóvenes (por sus grandes necesidades durante el crecimiento) y las féminas con capacidad de procrear, debido a la pérdida de hierro causada por el sangrado menstrual o por la subida en la necesidad de este mineral durante la gestación”. El consumo alimentario regular no siempre logra cubrir las necesidades cotidianas debido a la baja asimilación de este elemento (32).

#### **A. Consecuencias de la anemia**

La insuficiencia sanguínea representa un peligro notable para el bienestar, tanto de la progenitora como del bebé. La carencia sanguínea ferropénica se relaciona con mayores índices de partos prematuros, bebés con peso inferior al normal al nacer y PEG. Esta escasez de hierro en la gestante impacta en las concentraciones de este mineral presentes en la sangre del cordón umbilical. La escasez del elemento ferroso en el nonato y el recién nacido provoca una merma en la capacidad del crecimiento del requerimiento, lo cual es un indicio de cómo afecta al desarrollo del hipocampo. Los infantes nacidos de progenitoras con carencia de hierro manifiestan trastornos de la cognición y el recuerdo que tienen el potencial de perdurar hasta la adultez. Además, el déficit de ácido fólico, sobre todo

al inicio de la concepción, está fuertemente vinculado que conlleva un riesgo más elevado de malformaciones en el conducto neural (DTN) (18,30,33).

### **Factores asociados**

#### **a. Algunos factores de riesgo para anemia gestacional**

- 1. Edad gestacional.-** “El análisis etíope estableció que la prevalencia progresa en función del tiempo gestacional: el 7.7% de las gestantes padecía anemia a las 13 semanas; este porcentaje creció al 36.7% entre las semanas 14 y 25, y culminó en el 50% después de la semana 26. Dicho hallazgo es comparable al encontrado en el grupo de mujeres de esta investigación, donde el 82.78% del total de los casos de anemia registrados se alineó con la etapa de gravidez” (27).
- 2. Edad.-** La investigación de Ramos Jara, E. y Quispe Mayta, H. (2010), en el Hospital “San Juan de Dios de Ayaviri”, determinó las mediciones del pigmento sanguíneo y hematocrito en féminas que están gestando de 15 a 35 años que acudían a Ginecología y Obstetricia, revelando valores promedio de 14,3 g/dl para el pigmento de la sangre y 42,7% para el hematocrito. Por otro lado, un análisis nacional peruano de las cifras del pigmento sanguíneo y la incidencia de carencia sanguínea en gestantes atendidas por el MINSA estableció que las concentraciones de hemoglobina son más elevadas en féminas de mayor edad y más bajos en las etapas tempranas de la gravidez. En este contexto, la frecuencia de la carencia sanguínea se reduce al aumentar la altura, aunque su mayor incidencia se registra en los departamentos de la cordillera andina. La incidencia de anemia fue superior en Huancavelica, alcanzando un 53.6%, con Puno ocupando el segundo lugar con el 51% (34).

- 3. Escolaridad.-** Un rasgo que se relaciona de manera importante con la mayor repetición de anemia es el nivel de escolaridad: se registra un 77% en féminas con escasa formación (aquellas sin saber leer ni escribir y con primaria), cifra parecida al 38,6% observado en gestantes analfabetas, según un estudio de Chaco, Argentina. Las madres que no tienen cónyuge presentan cifras superiores de malnutrición, posiblemente a causa de desequilibrios psicosociales, ya que afrontan la gestación sin el apoyo del progenitor, habitualmente dependen económicamente de sus propios padres, poseen menos estudios y sus seguimientos médicos antes del parto son tardíos, situándolas en una posición de vulnerabilidad que afecta negativamente el desenlace del embarazo. Una mejor educación en la progenitora posibilita una situación económica más favorable, estabilidad en el matrimonio, e incide en la información disponible de la mujer acerca de la trascendencia de procurarse de la asistencia sanitaria a lo largo de la gestación y una dieta apropiada (35).
- 4. Alimentación.-** El patrón de alimentación demostró una asociación de riesgo clara y significativa con la anemia ( $X^2=0.007$ ). Las gestantes con una dieta deficiente tuvieron 2,6 veces más riesgo de padecer la condición (RM 2.6; IC 95% 1.540- 5.848). Este hallazgo se respalda con los datos: la muestra de casos exhibió 50 individuos (el 83%) mujeres con la ingesta de alimentos inadecuada, en tanto que para el grupo de referencia dicho valor fue de 78 (65%). Respecto a la orientación nutricional, se encontró una asociación de riesgo aún mayor ( $X^2=0.002$ ). La ausencia de consejería multiplicó el riesgo de anemia por 3,7 (RM 3.7; IC 95% 1.461-9.400). La disparidad es notoria: 54 casos (90%) no

recibieron guía o referencia a nutrición, en contraste con el grupo control, donde 85 mujeres (70%) sí recibieron orientación (37).

5. **Dieta.-** Alimentaciones considerablemente insuficientes, como aquellas observadas en individuos con alcoholismo severo, pueden incrementar la probabilidad de desarrollar anemia debido a la carencia de folato. Los problemas nutricionales asociados con el consumo crónico de alcohol son complejos y multifactoriales. Adicionalmente, la ingesta abundante de infusiones de té o productos alimenticios elaborados con cereales puede interferir con la captación intestinal del hierro.
6. **Proteínas.-** Respecto a la ingesta de proteínas, se constata que las féminas cuya ingesta es inferior a una porción diaria de proteína sufren carencia sanguínea en el 91.8% de los casos. También se analizó el lapso transcurrido desde el último alumbramiento, hallándose aquellas mujeres en estado de gravidez con una distancia temporal interlógico menor a doce meses tienen una mayor incidencia de anemia (63.3%) que aquellas cuyo espacio entre partos supera el año (36.7%). En cuanto al tiempo de gestación, la frecuencia más alta de insuficiencia hemática (89.8%) se observa en las mujeres que están cursando los dos últimos trimestres. Aunque este hecho es una consecuencia previsible de la gestación, el seguimiento ginecológico apropiado de la mujer debería promover la suplementación con micronutrientes fundamentales, por ejemplo, el elemento ferroso y la vitamina B9 para mitigar este proceso (36).
7. **Procedencia.-** La incidencia de carencia sanguínea en mujeres embarazadas peruanas para abril del año 2025 fue de 17.44% ,asimismo la prevalencia en el departamento de Junín fue de

17.88%. En general aumenta conforme avanza el tiempo de embarazo y la altura sobre el nivel marino. Las áreas geográficas de la Cordillera Andina, Huancavelica, Ayacucho y Puno son aquellas que exhiben la mayor incidencia de carencia sanguínea. Asimismo las regiones de la Costa, Tacna y Lambayeque poseen la mayor prevalencia de anemia. Según una investigación realizada en Chile en 2008, se observó que la frecuencia de la carencia sanguínea varía según el sitio donde habita. La media general de anemia se situó en 9.34%, resultando superior en las áreas rurales (6.07%) comparada con las zonas urbanas (3.27%). Esta diferencia resultó estadísticamente significativa, lo que indica que la ubicación geográfica influye en la presencia de anemia. Los resultados sugieren que se presenta un peligro superior de insuficiencia de ferritina y anemia, debido mayoritariamente al bajo consumo y la limitada disponibilidad de hierro en las dietas de la población (35,38).

8. **Estado civil.-** El porcentaje de casos de insuficiencia sanguínea documentado en investigaciones, señala la probabilidad de desarrollar esta afección con estado civil de conviviente con un 71.5% (39).
9. **Disfunción familiar.-** Las fallas en la dinámica familiar actúan como un elemento perjudicial, triplicando el riesgo de las gestantes de desarrollar carencia sanguínea. Es imprescindible entender que el entorno del hogar es el moldeador de comportamientos que establecen diversos usos y rutinas; cuando este núcleo es afectado por choques o crisis, su capacidad para resguardar la salud puede mermar. De ahí la relevancia de detectar cualquier anomalía en su operatividad y funcionamiento como un indicador de peligro. El

45% de las pacientes con anemia manifestaron problemas funcionales, primariamente en las esferas de involucramiento y sentimiento, lo que sugiere que las embarazadas necesitan mayores expresiones de: apoyo, ternura y cariño (36).

**10. Ocupación.-** Un 42% de las embarazadas analizadas se dedican a las tareas del hogar, lo que se considera un elemento que las predispone a sufrir carencia sanguínea, ya que puede estar vinculado al bajo nivel de actividad física o a una alimentación que no es apropiada (35).

**11. Nutrición.-** Se denomina nutrición al procedimiento vital donde los cuerpos absorben los víveres y las bebidas requeridas para sus labores, el progreso y la preservación de sus funciones principales. Esta disciplina se ocupa además del análisis del nexo entre los productos alimenticios y el estado de salud. Consiste en sostener la estabilidad del organismo (homeostasis) desde una perspectiva molecular y macro sistémico (35).

**b. Ajuste de hemoglobina según altitud**

Los individuos que habitan en zonas de gran elevación aumentan su concentración de hemoglobina como mecanismo para equilibrar el bajo nivel de oxígeno disuelto en su fluido hemático. En consecuencia, el nivel de hemoglobina debe someterse a una corrección basada en la altura del lugar de residencia. Es necesario aplicar los ajustes aconsejados al valor de hemoglobina registrado en la población que habita más de una elevación de 1000 metros respecto al nivel oceánico. El resultado modificado en cuanto a la hemoglobina es la cifra que se utilizará para dictaminar si existe anemia. (12)

- **Anemia. -** La carencia sanguínea es una dolencia que supone una reducción en la concentración de hematíes o del nivel de

hemoglobina, se caracteriza por la aparición de síntomas fatiga, náuseas y mareos. Afecta principalmente a niños, féminas con capacidad reproductiva y en estado de gravidez (7).

- **Hemoglobina.** – Viene a ser proteína principal que compone a los eritrocitos, con la función de transportar el elemento O<sub>2</sub> desde el aparato respiratorio hacia las estructuras orgánicas y de manera inversa el dióxido de carbono y diversos componentes para la adecuada excreción (8).
- **Tipos de anemia.** – De acuerdo con la tipificación estructural que es la más utilizada : la anemia microcítica es aquella que exhibe un volumen promedio de glóbulo (VCM) inferior de 80 fl, siendo las orígenes que presentan la incidencia más alta la ferropénica, por enfermedad crónica; anemia macrocítica es aquella que el volumen corpuscular medio (VCM) supera los 100 femtolitros, siendo los orígenes principales de la falta de la vitamina B<sub>9</sub>,B<sub>12</sub> y hepatopatías; y la anemia normocítica con el VCM está entre 80 - 100 fl siendo las causas más comunes la anemia aplásica y hemorragia aguda (9).
- **Etiología.**– Las causas son variables en la gestación. El origen que se repite con mayor asiduidad es el provocado por la ausencia de hierro, seguidas dado a la insuficiencia de vitamina B<sub>9</sub> Y B<sub>12</sub>. Otras de los factores de menor incidencia comunes son las anemias hemolíticas, secundaria a hemorragia, secundaria a hemopatías clonales (10).
- **Factores de Riesgo.** La carencia sanguínea constituye una de las adversidades durante el embarazo. Según la OMS se reporta que en Latinoamérica la prevalencia es aproximadamente un 30%.

Además CDC considera anemia en mujeres gestantes con hb < 11 gr/dl tanto en el III y I trimestre (10).

En adición, la anemia gestacional presenta mayor incidencia en determinados grupos como aquellos con deficiencia de hierro como el caso de personas vegetarianas o aquellos con alimentos pobres en hierro, embarazo múltiple, dietas con alimentos limitadores a la absorción del hierro.(11) Otros factores relacionados son los trastornos menstruales o catameniales.(14)

- **Epidemiología.-** Conforme a la OMS la incidencia de anemia en la gestación es aproximadamente de 42%, siendo la causa por deficiencia de hierro de un 50%. Teniendo prevalencia la población afroamericana con un 48.5%, seguida de nativas americanas e hispanas con un 30.1% .(10)
- **Ajuste de la hemoglobina –** La reducción de la fuerza ejercida por el aire resulta en una caída de la presión dividida de oxígeno, lo que produce hipoxia e hipoxemia .Para contrarrestar esto, el cuerpo activa mecanismos compensatorio, como el aumento de la hemoglobina y hematocrito. Estas adaptaciones dependen del tiempo que se encuentre expuesto a la hipoxia, diferenciándose en respuestas agudas y crónicas (11).

Cuando una gestante reside a una elevación superior a 1000 m.s.n.m., es necesario ajustar su nivel de hemoglobina. Este ajuste se realiza restando un valor específico al nivel medido; en Huancayo, dicho factor es de -2.2 gr/dl.(12)

- **Anemia gestacional .-** La anemia gestacional, conforme a la OMS, es definida por el pigmento de la sangre menor a 11 g/dl. En el Perú se tiene una afectación de un 40% durante el tramo inicial y el tramo



final de la gestación, y menor a 32% junto con hemoglobina bajo 10.5 g/dl en el II trimestre (13).

Asimismo se tiene en cuenta que la causa más frecuente es la ferropénica (14).

### 2.3. Definición de términos básicos

- **Edad de la madre:** Se establece que el margen ideal para concebir va de los 20 a los 35 años; quedar embarazada antes o después de estas edades añade complejidad y peligros en el ámbito reproductivo y/o social (18).
- **Factor de riesgo:** Alude a toda cualidad, particularidad o situación a la que se expone un sujeto que eleva su vulnerabilidad de padecer una patología o un daño (16).
- **Anemia gestacional:** Se considera que es severa al momento en que el valor de hemoglobina está por debajo de 7,0 g/dL; de grado intermedio si la hemoglobina se ubica entre 7,0 y 9,9 g/dL; y leve cuando su medición se encuentra en el rango de 10,0 a 11 g/dL (18).
- **Hemoglobina:** Constituye una proteína esencial el cual se localiza principalmente dentro de las células rojas, también conocidos como eritrocitos. Esta proteína constituye aproximadamente el 32% del peso total de cada glóbulo rojo y juega una función crucial en la movilización de gases, en particular del oxígeno, que va desde los órganos respiratorios hasta las células del organismo, así como en la eliminación del dióxido de carbono. Debido a su importancia en esta función, el volumen de pigmento sanguíneo que se encuentra en el flujo circulatorio es uno de los indicadores más confiables con el propósito de medir la aptitud del organismo para transportar oxígeno. Para medir esta cantidad, se realiza un análisis que determina la concentración de proteína ferrosa en una cantidad específica de sangre, y los resultados se expresan comúnmente g/L o gramos por decilitro (g/dL). Esta medición es clave para diagnosticar y controlar

condiciones como la anemia y otros trastornos relacionados con la sangre.(5)

- **Hematocrito:** Se trata de la fracción del volumen sanguíneo total que está compuesta por la masa de glóbulos rojos; por consiguiente, equivale al proporción de esa cantidad presente en el total del fluido hemático, y su cuantía varía en función de la dimensión de cada célula roja (3).
- **Edad gestacional.** Se refiere al tiempo que ha transcurrido a partir del comienzo del embarazo hasta la culminación del nacimiento. Esta duración se calcula contando las semanas a partir de la jornada inaugural de la más reciente menstruación femenina, ya que es un punto de referencia estándar utilizado a cargo del personal sanitario. Así, se mide el desarrollo del embarazo en semanas completas, lo que permite evaluar el progreso del producto y planificar adecuadamente la atención prenatal. Este método es ampliamente utilizado porque ofrece una manera precisa y consistente de determinar la edad gestacional, ayudando a proteger la salud de la gestante y su descendencia durante todo el proceso (11).
- **Embarazo a término:** Gestación cuyo periodo de desarrollo se halla desde la semana 37 a la 42 (1).
- **Periodo intergenésico:** Corresponde al lapso de tiempo de espera que debe transcurrir entre una gestación y la siguiente (18).
- **Gestaciones:** La suma de todas las gestaciones que ha experimentado una fémina, integrando los casos de interrupción (6).
- **Atención prenatal:** El cuidado prenatal se define como el conjunto de encuentros, diálogos o consultas programadas que la futura madre mantiene con los profesionales sanitarios. La finalidad de estas interacciones es monitorear el progreso de la gestación y asegurar una apropiada preparación tanto para el nacimiento como para la educación y desarrollo de la criatura (20).

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

Existe relación entre los factores de riesgo y anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Auquimarca durante el año 2024.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a) Los factores sociodemográficos edad materna, lugar de procedencia, estado civil, ocupación, grado de instrucción y nivel socioeconómico son factores de riesgo asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Auquimarca durante el año 2024.
- b) Los factores obstétricos como las gestas, paridad, edad gestacional, control prenatal, periodo intergenésico y ganancia de peso son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca durante el año 2024.
- c) Los factores nutricionales como el índice de masa corporal pregestacional, hábitos dietéticos, suplementación y consejería nutricional son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca durante el año 2024.

## **2.5. Identificación de variables**

**Variable Independiente:** Factores de riesgo

**Variable Dependiente:** Anemia en gestantes

## **2.6. Definición Operacional de variables e indicadores**

**Variable dependiente (y):** Anemia en gestantes

**Tabla 1** Matriz de operacionalización de variable "Anemia en gestantes"

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR Y/O RANGO	ESCALA DE MEDICIÓN
La anemia en la gestante se entiende como una reducción de la hemoglobina circulante por debajo de los valores considerados normales, tomando en cuenta variables como edad, sexo, estado de embarazo y condiciones ambientales. Se considera una alteración hematológica propia del periodo de gestación, por lo que toda mujer embarazada representa una población susceptible, siendo su incidencia mayor en países en desarrollo y de bajos recursos.	La anemia se identifica como un trastorno sanguíneo caracterizado por niveles disminuidos de hemoglobina. Para efectos de medición clínica en gestantes, se establece el diagnóstico cuando el valor de hemoglobina es inferior a 11 g/dL en el primer y tercer trimestre, y menor a 10,5 g/dL durante el segundo trimestre de gestación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nivel de anemia.</li> </ul>	Anemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leve. (10.0-10.9 g/dl.)</li> <li>Moderada. (7.0 – 9.9 g/dl.)</li> <li>Severa. (&lt;7.0 g/dl.)</li> </ul>	Nominal

**Variable independiente (x):** Factores de riesgo.

**Tabla 2** Matriz de operacionalización de variable "Factores de riesgo"

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR Y/O RANGO	ESCALA DE MEDICIÓN
Es cualquier condición, rasgo o situación identificable en una persona que se relaciona con una mayor probabilidad de desarrollar una enfermedad o evento adverso en su salud.	Cualquier condición presente en la gestante, propia o del entorno, que incrementa la posibilidad de que aparezca anemia durante el embarazo.	Factores sociodemográficos.	Edad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adolescentes(12 -17 a 11 m)</li> <li>Joven(18-29 a 11 m)</li> <li>Adulto (30-59 a 11 m)</li> </ul>	Nominal.
			Lugar de procedencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marginal (RURAL)</li> <li>Urbano</li> </ul>	Nominal.
			Estado civil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soltera</li> <li>Casada</li> <li>Conviviente</li> <li>Otros</li> </ul>	Nominal.
			Ocupación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estudiante</li> <li>Ama de casa</li> <li>Comerciante</li> <li>Agricultura</li> <li>Profesional</li> </ul>	Nominal.
			Grado de instrucción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin estudios</li> <li>Primaria</li> <li>Secundaria</li> <li>Superior</li> </ul>	Nominal.
		Factores obstétricos.	Gesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Primigesta</li> <li>Multigesta</li> </ul>	Nominal.
			Paridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nulípara</li> <li>Primípara</li> <li>Múltipara</li> <li>Gran Múltipara</li> </ul>	Nominal.
			Edad gestacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>I Trimestre</li> <li>II Trimestre</li> <li>III Trimestre</li> </ul>	Nominal.

			▪ Control prenatal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 6 controles</li> <li>• Mayor de 6 controles</li> </ul>	Nominal.
			▪ Periodo intergenésico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 2 años</li> <li>• Mayor de 2 años</li> </ul>	Nominal.
			▪ Ganancia de peso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor al peso adecuado para la semana gestacional</li> <li>• Adecuado para la semana gestacional</li> <li>• Mayor del peso adecuado para la semana gestacional</li> </ul>	Nominal.
		▪ Factores nutricionales.	▪ IMC pregestacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo peso</li> <li>• Normal</li> <li>• Sobrepeso</li> <li>• Obesidad</li> </ul>	Nominal.
			▪ Hábitos dietéticos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consumo de carnes rojas o vísceras</li> <li>• Consumo de vegetales de hoja verde</li> </ul>	Nominal.
			▪ Suplementación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suplementación con sulfato ferroso</li> </ul>	Nominal.
			▪ Consejería nutricional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consejería Nutricional</li> </ul>	Nominal.

### **CAPITULO III**

#### **METODOLOGIA Y TECNICAS DE INVESTIGACION**

##### **3.1. Tipo de Investigación**

Se eligió el tipo básica, debido a las variables planteadas y la finalidad principal, así como los específicos es de tipo básica, debido a que la cualidad principal es compilar data de nuestro contexto con la única intención de incrementar el nivel científico (51).

##### **3.2. Nivel de investigación**

La labor investigativa se inscribirá en el grado descriptivo y correlacional. El nivel descriptivo según Ñaupas et al. en el año 2018, el análisis se basa en identificar y categorizar adecuadamente sus variables de estudio sin buscar una correlación o causa – efecto de estas. Por otro lado, el nivel correlacional, acorde a Ñaupas et al., busca hallar la asociación con un valor significativo entre las variables del estudio.

Puesta en praxis ambos niveles se obtiene una investigación robusta y que se apoya en las cualidades de ambos niveles, describir las variables y hallar una correlación de significancia en ambas.

### **3.3. Métodos de investigación**

#### **3.3.1. Método general**

Se desarrolló la tesis bajo el enfoque cuantitativo, enmarcado en los principios del método científico. La elección de esta metodología responde a la necesidad de analizar datos descriptivos y categoriales mediante herramientas estadísticas para cumplir con lo propuesto: establecer los factores sociales, demográficos, de la gestación y dietéticos que se vinculan con la carencia sanguínea en mujeres embarazadas del Centro de Salud Auquimarca, 2024.(52)

#### **3.3.2. Métodos específicos**

El proceso de investigación seguirá una lógica deductiva, partiendo de la recolección de datos específicos (mediante observación y otras técnicas) para luego contrastarlos con el marco teórico. Asimismo, se aplicará un razonamiento analítico para descomponer las variables, estudiar sus relaciones y, finalmente, construir una interpretación integral de los resultados. En definitiva, el carácter cuantitativo de la investigación es el más coherente con la naturaleza de las variables y los objetivos planteados.

### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño fue no Experimental – Transversal, conforme a las dimensiones: Sociodemográficos, Obstétricas y Nutricionales, para la variable: Factores de Riesgo (x); asimismo las dimensiones: Nivel de anemia, para la variable: Anemia en Gestantes (y); con una población de 100 pacientes asistidas en el Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.

En adición, tener en cuenta que el diseño de investigación no experimental se define como el enfoque metodológico en el cual el investigador observa los fenómenos en su estado real, sin proceder a la manejo deliberada de las variables independientes. Esta aproximación se distingue fundamentalmente del diseño experimental, cuyo pilar es la intervención activa del investigador para crear condiciones específicas y medir sus efectos sobre



una variable dependiente. En el marco no experimental, el rol del investigador es el de un observador sistemático que analiza realidades y situaciones ya existentes, sin provocarlas intencionadamente.(51)

Este paradigma metodológico se sustenta en tres características principales que definen su naturaleza y alcance:

### **1. Ausencia de Manipulación de Variables**

El rasgo distintivo de este diseño es la ausencia de intervención sobre la variable independiente. El investigador no ejerce control directo, no administra tratamientos. En su lugar, el estudio se centra en variables que ya han ocurrido o que se manifiestan sin la intervención del investigador. Por esta razón, con frecuencia se le denomina investigación ex post facto ("después del hecho"), ya que los efectos sobre la variable dependiente se observan después de que las causas (las variables independientes) han actuado de forma natural.

### **2. Observación de Fenómenos en su Contexto Natural**

Como consecuencia directa de la no manipulación, la recopilación de la data se realiza en el entorno natural donde los hechos ocurren de manera espontánea y orgánica. A diferencia de las condiciones controladas y a menudo artificiales de un laboratorio, este diseño prioriza el estudio de los fenómenos in situ.

### **3. Naturaleza Relacional y Descriptiva**

El propósito principal del diseño no experimental es de índole descriptiva o correlacional. Su propósito consiste en definir los atributos de un universo o evento, o bien, explorar la presencia, el sentido y la dimensión de la asociación entre más de dos variables. Si bien permite fijar la presencia e intensidad de una asociación entre variables, presenta limitaciones intrínsecas para establecer relaciones de causalidad de manera inequívoca. Esta limitación se debe a la inviabilidad de manejar la

totalidad de las variables extrañas o de confusión que podrían estar influyendo en la variable dependiente. Al no haber asignación aleatoria ni control experimental, no es posible descartar explicaciones alternativas para la relación observada.

### 3.5. Población y muestra

La población fue de cien expedientes médicos de futuras madres atendidas en el Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.

Para escoger la porción representativa, se aplicó un método de selección intencional no probabilístico, se aplicaron rigurosos criterios de inclusión y exclusión definidos, lo que resultó en la conformación de una muestra final de 40 historias clínicas participantes que alcanzaron con todos los requerimientos establecidos para el estudio (52).

El población completa, sujeto del estudio es de 100 historias clínicas de gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.

La muestra se obtuvo mediante la siguiente ecuación:

$$n = \frac{Z_O^2 p \cdot q \cdot N}{e^2 (N - 1) + Z_O^2 p \cdot q}$$

Dónde:

- $n$  = Muestra
- $Z_O$  = 1.645 (límite de confianza)
- $p$  = Probabilidad de acierto (80%)
- $q$  = Probabilidad de no acierto (20%)
- $N$  = Población total (100)
- $e^2$  = Margen de error (8%)
- $N-1$  = Intervalo de confianza (90%)

Reemplazando:

$$n = \frac{(1.645)^2(0.80)(0.20)(100)}{(0.08)^2(100) + (1.645)^2(0.80)(0.20)}$$

n= 40.35214602

Se empleó el muestreo intencional, debido a que usar este método se procurará que el universo de estudio sea equivalente, y en función a datos procesados del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.(52)

#### **Criterios de inclusión**

- Fémias gestando asistidas en el Centro de Salud de Auquimarca.
- Fémias gestando con dictamen de déficit de hierro, confirmado por examen sanguíneo laboratorial.
- Mujeres embarazadas que posean un expediente médico apropiado y exhaustivo, el cual contenga toda la información y los marcadores relevantes.

#### **Criterio de exclusión**

- Gestantes con historias clínicas incompletas.
- Gestantes sin diagnóstico de anemia.

### **3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En concordancia, se emplearán los siguientes métodos y herramientas:

<b>TÉCNICA</b>	<b>INSTRUMENTOS</b>	<b>DATOS QUE SE OBSERVARAN</b>
Análisis documentario	Ficha de recolección de datos.	Al utilizar estas herramientas será posible: Identificar los elementos sociales, demográficos y dietéticos de la gestación que se vinculan con el padecimiento de carencia sanguínea en mujeres gestando asistidas.

El instrumento fue la ficha de recolección de datos, que será documentada con la data pertinente recogida de los historiales clínicos:

- ✓ Número de historia clínica: Identificación de la gestante.
- ✓ Diagnóstico de anemia: Nivel de hemoglobina.
- ✓ Factores sociodemográficos: Edad materna, lugar de procedencia, estado civil, ocupación, grado de instrucción.
- ✓ Factores obstétricos: Gesta, paridad, edad gestacional, controles prenatales, periodo intergenésico y ganancia de peso.
- ✓ Factores nutricionales: IMC pregestacional, hábitos dietéticos, suplementación y consejería nutricional.

### **3.7. Técnica de procesamiento y análisis de datos**

El método se centró principalmente en la creación de las herramientas de medición, seguida de su puesta en práctica en el objeto de estudio. Los documentos de medición requerirán ser convalidados a través del dictamen de peritos (3).

En adición, para la construcción de la base y la posterior análisis de data, desarrollando herramientas informáticas de Google Forms con su extensión de Sheets con el propósito de facilitar el trabajo estadístico de la muestra correspondiente.

### **3.8. Tratamiento estadístico**

Se emplearon los programas de Google sheets y SPSS versión 30.0.

Al final se formularán las conclusiones y recomendaciones con el fin de optimizar el problema de estudio.

### **3.9. Orientación ética filosófica y epistémica**

Dada la naturaleza del estudio, se preservará la discreción, tanto durante la administración de las herramientas de medición como en su manipulación, las cuales serán identificadas con membrete para agilizar al investigador el conteo de los pacientes que ya participaron, asimismo, se desarrolló este trabajo con la aprobación formal anticipada de la universidad y establecimiento de salud, cumpliendo lo siguiente:

- ✓ Anonimato: Fue anónima, asimismo los datos recabados se destinarán únicamente a los propósitos del análisis.
- ✓ Privacidad: La totalidad de la data recogida en este, se conservó en estricta confidencialidad, y se tomarán medidas para proteger la identidad de las pacientes, respetando su intimidad. Dicha información resultará valiosa solamente para los objetivos del estudio.

## **CAPITULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

La labor de campo se ejecutó en las instalaciones del Centro de Salud Auquimarca durante los primeros meses del año 2024. En esta fase se revisaron los expedientes clínicos de la población embarazada que consultó en el área de obstetricia a finalidad de recopilar data importante. La obtención se llevó a cabo mediante una ficha estructurada diseñada especialmente para la investigación, la cual permitió registrar los datos sociodemográficos, obstétricos y nutricionales de cada participante. El proceso fue riguroso, respetando los principios éticos de confidencialidad, objetividad y resguardo de la data obtenida.

Una vez finalizada la recopilación, la información fue verificada y organizada antes de su ingreso a la base de data. Se realizó un examen detallado de cada registro para garantizar su coherencia y calidad, descartando los expedientes incompletos o con inconsistencias. Posteriormente, los datos válidos fueron procesados en SPSS, lo que favoreció ejecutar los análisis descriptivos e inferenciales planificados. Esta etapa culminó el desarrollo de un banco de información sólida y confiable, que sirvió como sustento empírico para el análisis de la correlación entre los elementos de peligro y las clases de insuficiencia hemática en las embarazadas evaluadas.

## 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

### 4.2.1. Factores de riesgo

#### A. Factores demográficos

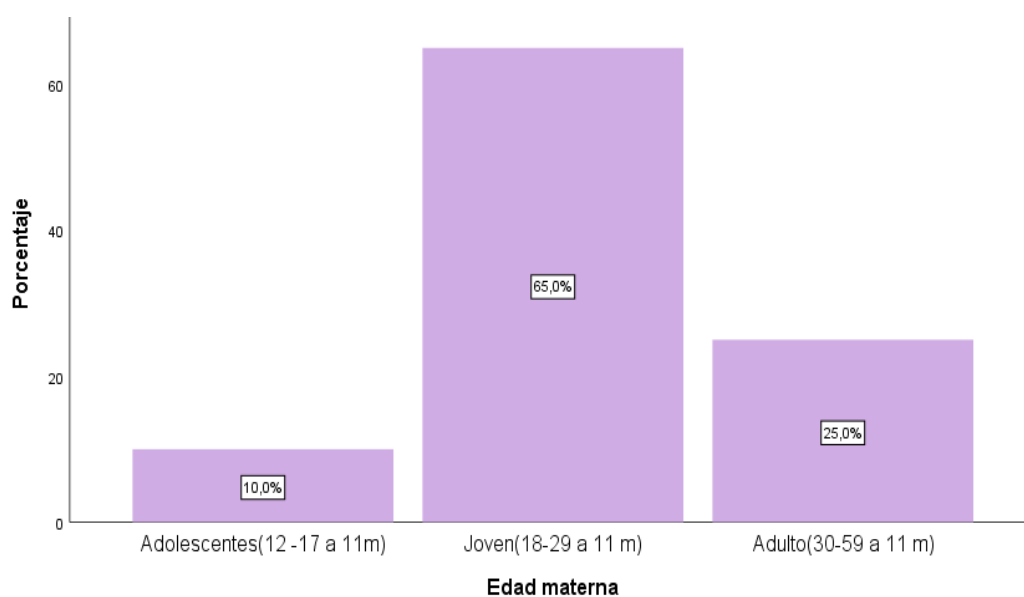
##### a. Edad materna

**Tabla 3** Resultados de frecuencia sobre la edad materna de las madres gestantes

Edad materna	N	Porcentaje (%)
Adolescentes(12 -17 a 11m)	4	10.0%
Joven(18-29 a 11 m)	26	65.0%
Adulto(30-59 a 11 m)	10	25.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 1** Cifras porcentuales de la edad materna en las madres gestantes



De acuerdo con la Tabla 3 y la Figura 1, evidencian que la mayoría de las gestantes atendidas se encuentran en el grupo etario joven (18 a 29 años), representando el 65% del total de la muestra (26 gestantes). En menor proporción se identificaron gestantes adultas de entre 30 y 59 años, quienes constituyen el

25% (10 gestantes). Finalmente, el 10% corresponde a gestantes adolescentes de 12 a 17 años (4 gestantes).

Esta distribución refleja que, aunque predominan las gestantes jóvenes, consideradas generalmente dentro de un rango reproductivo óptimo, también existe un porcentaje de adolescentes, grupo que suele tener mayor vulnerabilidad biológica y social frente a complicaciones como la anemia, así como un cuarto de la población conformada por gestantes adultas, quienes también podrían presentar riesgos relacionados con la edad.

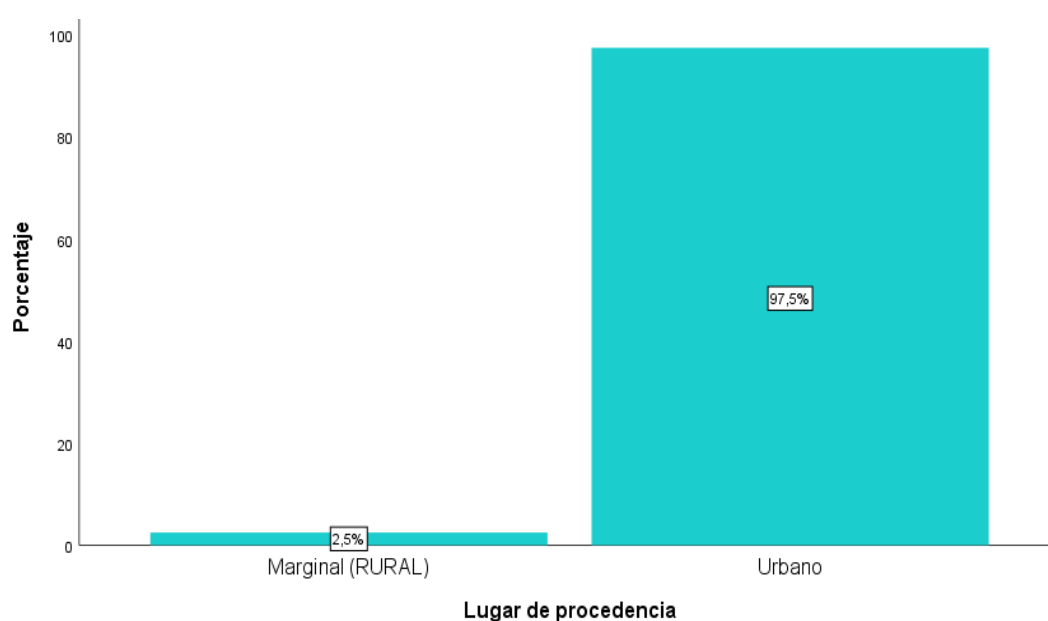
b. Lugar de procedencia

**Tabla 4** Resultados de frecuencia sobre el lugar de procedencia de las madres gestantes

Lugar de procedencia	N	Porcentaje (%)
Marginal (RURAL)	1	2.5%
Urbano	39	97.5%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 2** Cifras porcentuales del lugar de procedencia en las madres gestantes





De acuerdo con la Tabla 4 y la Figura 2, respecto al lugar de procedencia, se observa que casi la totalidad de las gestantes atendidas provienen de zonas urbanas, representando un 97.5% del total de la muestra (39 gestantes), mientras que solo el 2.5% (1 gestante) procede de una zona marginal o rural.

Esta distribución indica que la población gestante atendida en dicho establecimiento está mayoritariamente vinculada al ámbito urbano, lo que podría relacionarse con una mayor accesibilidad hacia los servicios de salud, controles prenatales y programas de prevención de anemia; sin embargo, la presencia, aunque mínima, de gestantes provenientes de zonas rurales evidencia la necesidad de mantener estrategias que garanticen equidad en la atención, considerando que la ruralidad suele asociarse a mayores limitaciones en acceso a nutrientes y suplementación oportuna.

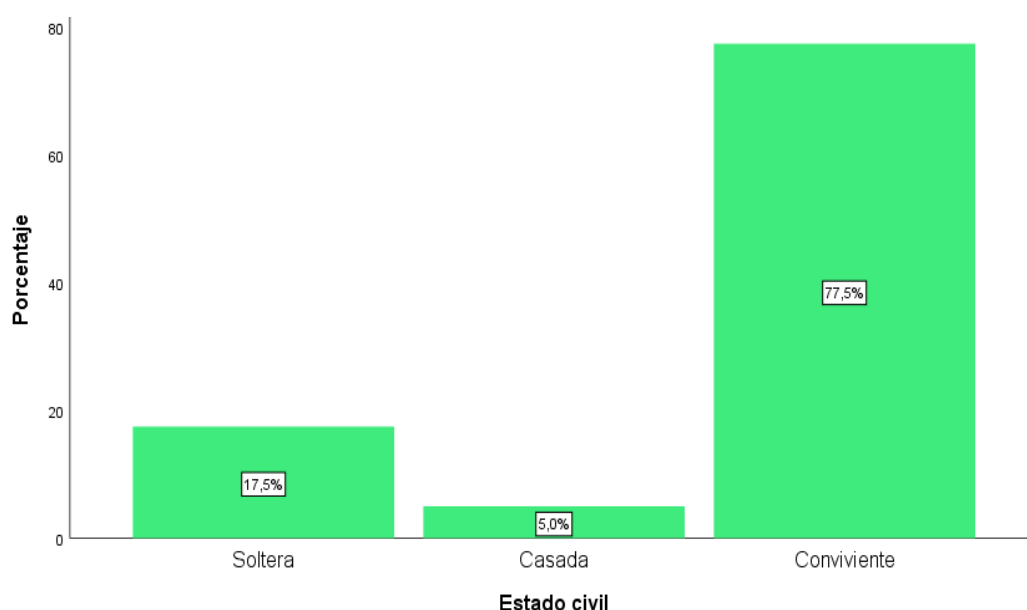
c. Estado civil

**Tabla 5** *Resultados de frecuencia sobre el estado civil de las madres gestantes*

<b>Estado civil</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Soltera	7	17.5%
Casada	2	5.0%
Conviviente	31	77.5%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 3** Cifras porcentuales del estado civil en las madres gestantes



De acuerdo con la Tabla 5 y la Figura 3, la mayoría de las gestantes atendidas están en condición de convivientes, representando el 77.5% del total (31 gestantes). En menor proporción, el 17.5% corresponde a gestantes solteras (7 gestantes), mientras que solo el 5.0% (2 gestantes) se encuentran casadas.

Esta distribución evidencia que la convivencia es la forma predominante de relación afectiva en esta población, lo que podría influir en el soporte emocional, económico y social que recibe la gestante, aspectos importantes en el control prenatal y en la prevención de riesgos como la anemia; no obstante, el porcentaje de gestantes solteras también es significativo y podría representar un grupo potencialmente más vulnerable por la posible ausencia de apoyo permanente.

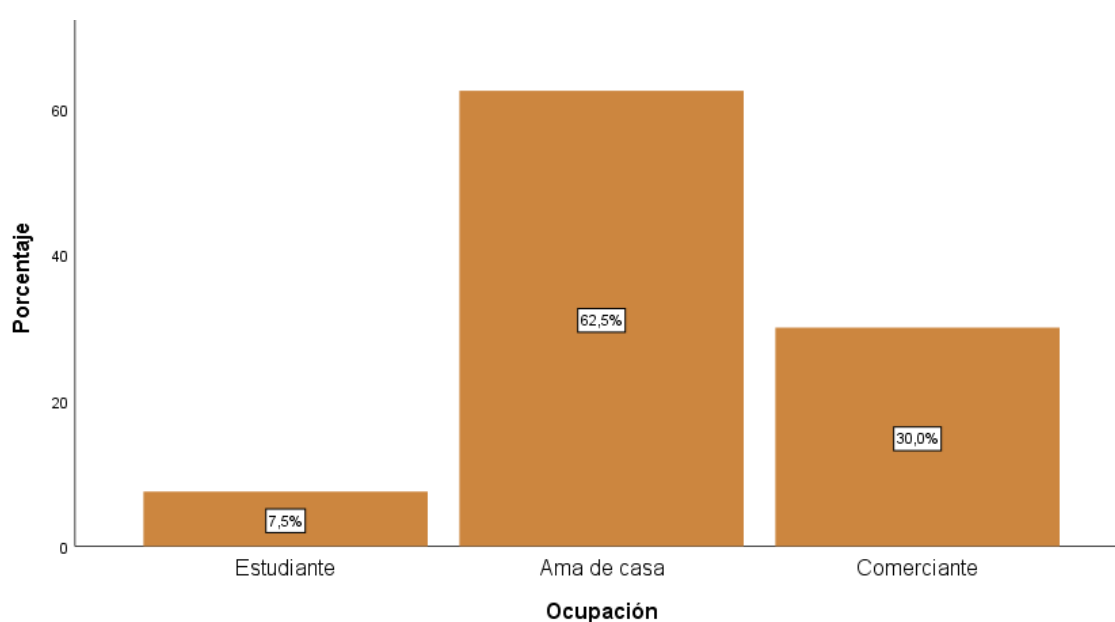
d. Ocupación

**Tabla 6** Resultados de frecuencia sobre el estado civil de las madres gestantes

Ocupación	N	Porcentaje (%)
Estudiante	3	7.5%
Ama de casa	25	62.5%
Comerciante	12	30.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 4** Cifras porcentuales de la ocupación de las madres gestantes



De acuerdo con la Tabla 6 y la Figura 4, la mayoría de las gestantes atendidas son amas de casa, representando el 62.5% de la muestra (25 gestantes), lo que sugiere que se dedican principalmente a labores del hogar y podrían depender económicamente de terceros. Asimismo, el 30.0% (12 gestantes) se desempeña como comerciante, actividad que podría implicar jornadas largas y mayor desgaste físico. Finalmente, el 7.5% corresponde a gestantes estudiantes (3 gestantes).

Esta distribución permite inferir que la disponibilidad de tiempo, el nivel de autonomía económica y el acceso a información sobre prácticas saludables pueden variar según la ocupación, aspectos que podrían influir en la adherencia a los controles prenatales y en la prevención de anemia en la gestación.

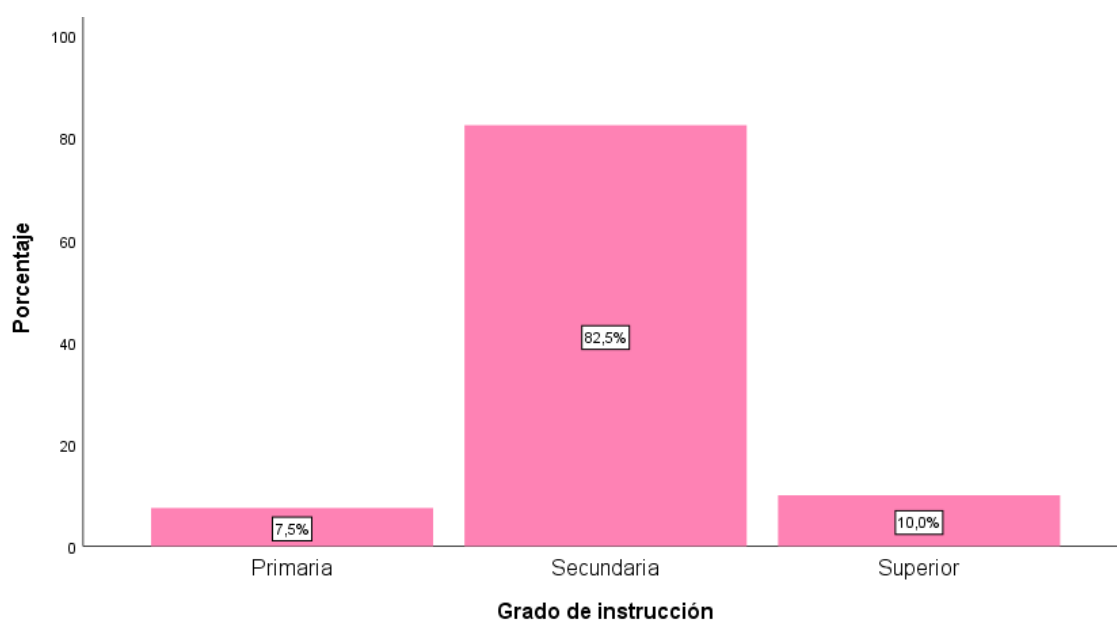
e. Grado de instrucción

**Tabla 7** Resultados de frecuencia sobre el grado de instrucción de las madres gestantes

Grado de instrucción	N	Porcentaje (%)
Primaria	3	7.5%
Secundaria	33	82.5%
Superior	4	10.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 5** Cifras porcentuales del grado de instrucción de las madres gestantes



Según la Tabla 7 y la Figura 5, la gran mayoría de las gestantes cuenta con educación secundaria, representando el 82.5% del total (33 gestantes). En menor proporción, el 10.0%

(4 gestantes) posee estudios superiores y solo el 7.5% (3 gestantes) tiene nivel educativo primario.

Esta distribución revela que predominan gestantes con un nivel educativo intermedio, lo cual podría facilitar la comprensión de indicaciones relacionadas con el control prenatal y las medidas de prevención de la anemia; sin embargo, la presencia de gestantes con solo educación primaria podría asociarse a mayores dificultades para acceder, comprender o mantener prácticas adecuadas de cuidado y alimentación durante el embarazo, constituyendo un grupo que requiere mayor acompañamiento y orientación profesional.

## **B. Factores obstétricos**

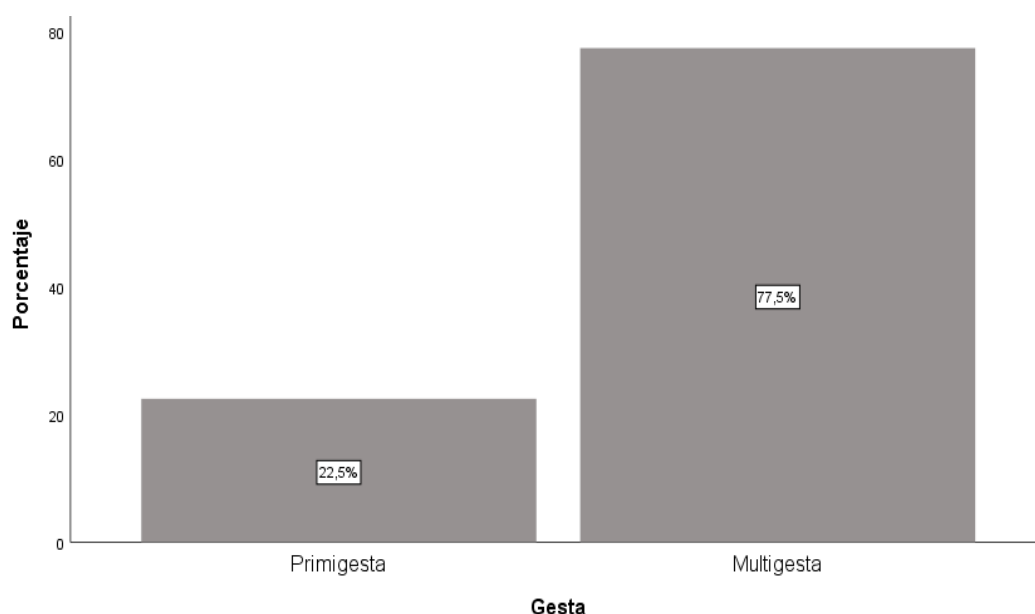
### **a. Gesta**

**Tabla 8** *Resultados de frecuencia sobre el tipo de gesta de las madres gestantes*

<b>Gesta</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Primigesta	9	22.5%
Multigesta	31	77.5%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 6** *Cifras porcentuales del tipo de gesta de las madres gestantes*



Según la Tabla 8 y la Figura 6, la mayoría de las gestantes atendidas son multigestas, representando el 77.5% del total (31 gestantes), mientras que el 22.5% (9 gestantes) corresponde a primigestas.

Esta distribución evidencia que predominan las mujeres con experiencias previas de embarazo, lo cual podría favorecer el reconocimiento temprano de signos de riesgo; no obstante, también puede asociarse a una posible disminución en la disponibilidad de tiempo para el autocuidado y el seguimiento adecuado del control prenatal. Por su parte, las primigestas, al vivir esta etapa por primera vez, pueden presentar mayor necesidad de información y acompañamiento profesional para adoptar prácticas adecuadas de prevención de la anemia.

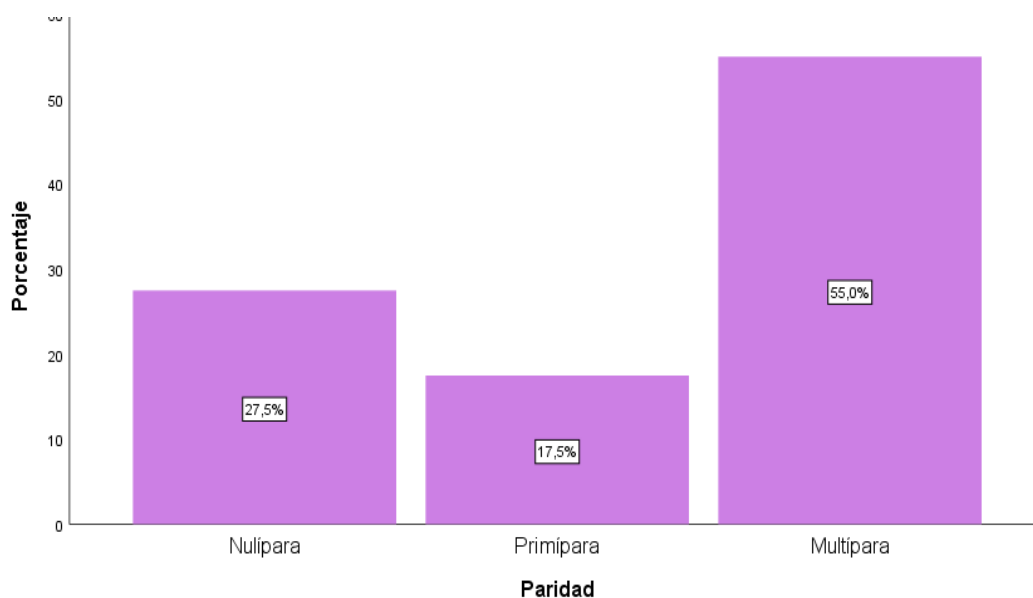
b. Paridad

**Tabla 9** Resultados de frecuencia sobre el tipo de paridad de las madres gestantes

Paridad	N	Porcentaje (%)
Nulípara	11	27.5%
Primípara	7	17.5%
Múltipara	22	55.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 7** Cifras porcentuales del tipo de paridad de las madres gestantes



De acuerdo con la Tabla 9 y Figura 7, más de la mitad de las gestantes atendidas son múltiparas (55.0%, equivalente a 22 gestantes), es decir, han tenido dos o más partos previos. Asimismo, el 27.5% (11 gestantes) corresponde a nulíparas, quienes no han tenido partos anteriores, y el 17.5% (7 gestantes) son primíparas, con un solo parto previo.

Esta distribución indica que la mayor proporción de gestantes ya cuenta con experiencias previas de maternidad, lo cual puede influir en sus conocimientos sobre el control prenatal;

sin embargo, también podría incrementar el riesgo de anemia debido a un mayor desgaste nutricional acumulado por embarazos anteriores. Por otro lado, las nulíparas y primíparas podrían requerir mayor orientación para prevenir complicaciones asociadas a la anemia, al encontrarse frente a un proceso nuevo o con menor experiencia previa.

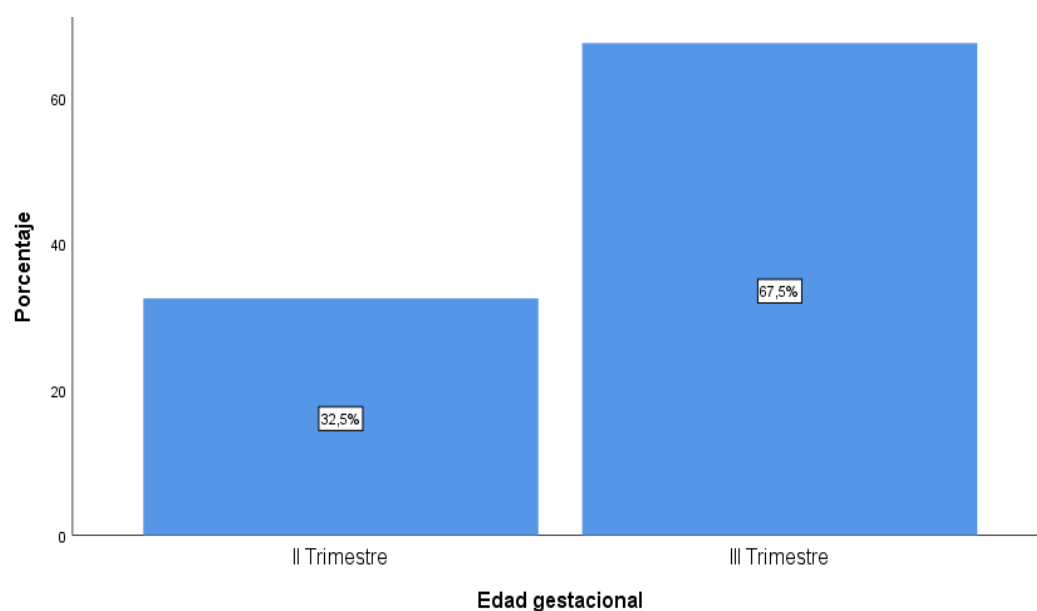
c. Edad gestacional

**Tabla 10** *Resultados de frecuencia sobre la edad gestacional de las madres gestantes*

Edad gestacional	N	Porcentaje (%)
II Trimestre	13	32.5%
III Trimestre	27	67.5%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 8** *Cifras porcentuales de la edad gestacional de las madres gestantes*



De acuerdo con la Tabla 10 y la Figura 8, la mayoría de las gestantes atendidas se encuentra en el tercer trimestre de embarazo, representando el 67.5% del total (27 gestantes),



mientras que el 32.5% (13 gestantes) se ubica en el segundo trimestre.

Esta distribución sugiere que la mayor parte de las gestantes acude al establecimiento en etapas avanzadas de gestación, periodo en el cual aumenta la demanda de nutrientes y se intensifica el riesgo de desarrollar anemia debido al incremento del volumen sanguíneo y los requerimientos fetales. La menor proporción de gestantes en el segundo trimestre refleja un inicio relativamente tardío del control prenatal, lo que podría limitar las oportunidades de prevención y manejo temprano de la anemia durante el embarazo.

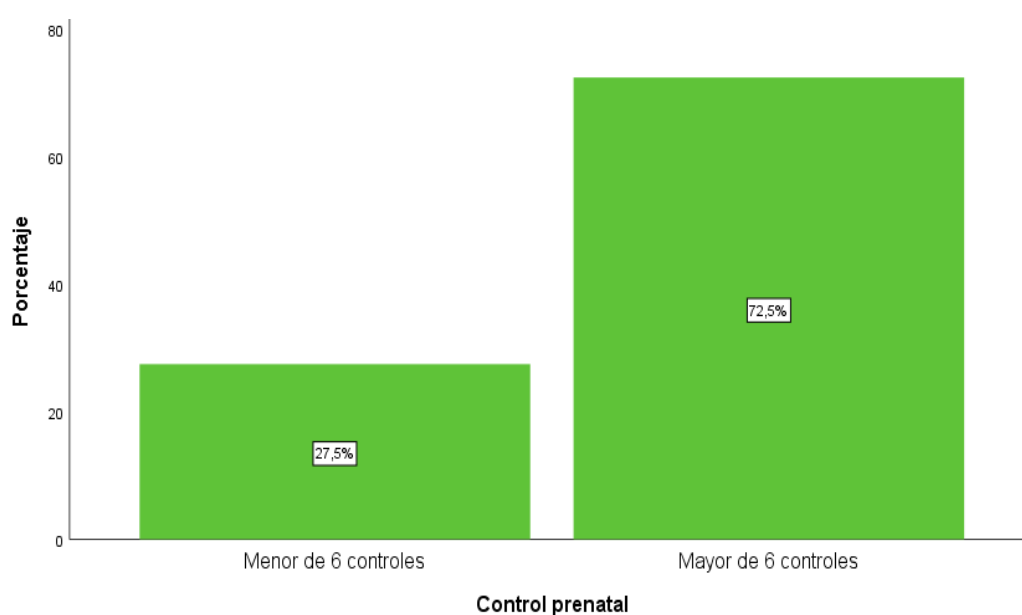
d. Control prenatal

**Tabla 11** *Resultados de frecuencia sobre el control prenatal de las madres gestantes*

<b>Control prenatal</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Menor de 6 controles	11	27.5%
Mayor de 6 controles	29	72.5%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 9** *Cifras porcentuales del control prenatal de las madres gestantes*



Según la Tabla 11 y la Figura 9, la mayoría de las gestantes atendidas ha realizado más de seis controles prenatales, representando el 72.5% del total (29 gestantes), lo cual se considera adecuado según las recomendaciones del MINSA. En contraste, el 27.5% (11 gestantes) ha asistido a menos de seis controles, lo que indica un seguimiento insuficiente durante el embarazo.

Esta situación es relevante, ya que un número reducido de controles puede dificultar la detección oportuna de factores de riesgo, como la anemia, así como limitar el acceso a suplementación, monitoreo nutricional y educación preventiva, aspectos esenciales para garantizar un embarazo saludable y reducir complicaciones materno-fetales.

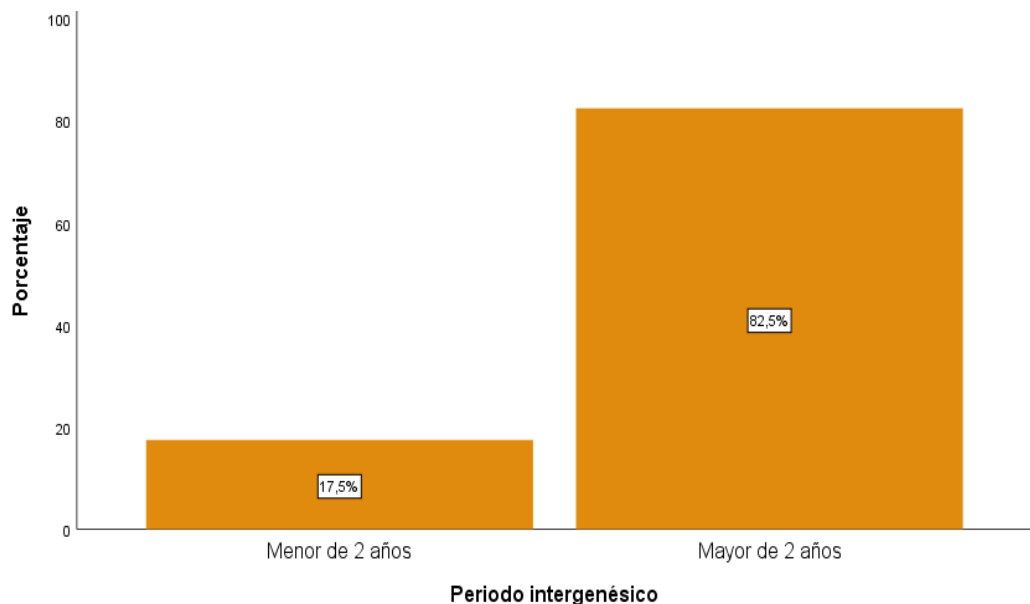
e. Periodo intergenésico

**Tabla 12** Resultados de frecuencia sobre el periodo intergenésico de las madres gestantes

Periodo intergenésico	N	Porcentaje (%)
Menor de 2 años	7	17.5%
Mayor de 2 años	33	82.5%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 10** Cifras porcentuales del periodo intergenésico de las madres gestantes



Según la Tabla 12 y la Figura 10, el 82.5% de las gestantes atendidas presenta un intervalo mayor a dos años entre un embarazo y otro (33 gestantes), mientras que el 17.5% (7 gestantes) tiene un intervalo menor a dos años.

Esta situación es importante, ya que un periodo intergenésico mayor a dos años permite una adecuada recuperación del organismo materno, especialmente en términos de reservas nutricionales como el hierro, disminuyendo así el riesgo de anemia durante la gestación. En cambio,

intervalos menores pueden impedir la recuperación completa del estado nutricional, incrementando la probabilidad de anemia y otras complicaciones maternas y fetales.

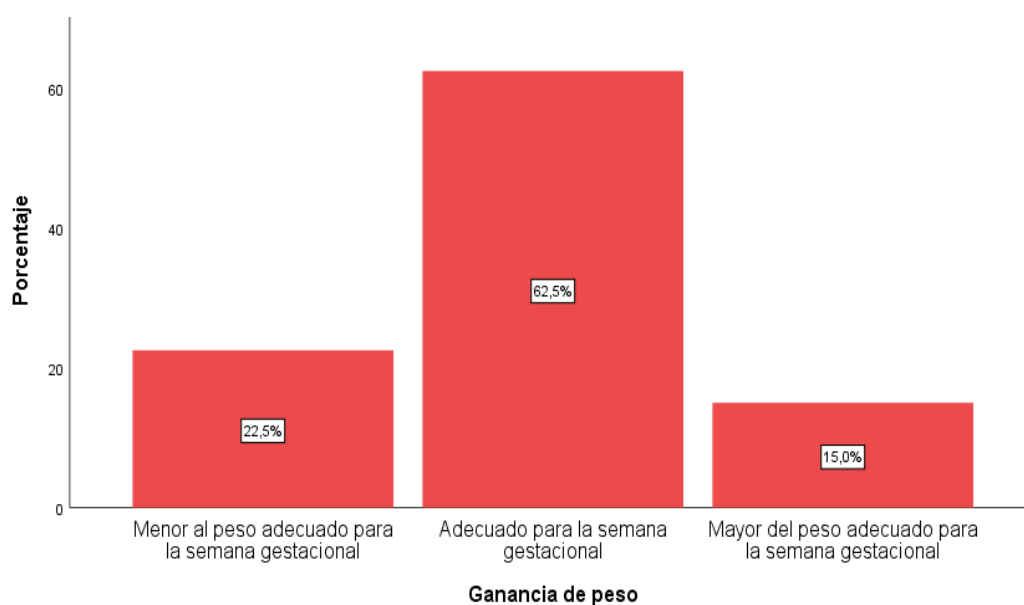
f. Ganancia de peso

**Tabla 13** Resultados de frecuencia sobre la ganancia de peso en las madres gestantes

Ganancia de peso	N	Porcentaje (%)
Menor al peso adecuado para la semana gestacional	9	22.5%
Adecuado para la semana gestacional	25	62.5%
Mayor del peso adecuado para la semana gestacional	6	15.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 11** Cifras porcentuales de la ganancia de peso en las madres gestantes



Según la Tabla 13 y la Figura 11, el 62.5% de las gestantes atendidas presenta una ganancia de peso adecuada para su semana gestacional (25 gestantes), lo que indica un desarrollo acorde con las recomendaciones nutricionales para el embarazo. Sin embargo, el 22.5% (9 gestantes) registra una ganancia de peso menor a la esperada, lo cual podría reflejar

deficiencias nutricionales y un mayor riesgo de complicaciones como la anemia. Por otro lado, el 15.0% (6 gestantes) presenta una ganancia de peso superior a lo recomendado, situación que también puede asociarse a riesgos maternos y fetales.

Estos resultados evidencian la importancia del seguimiento nutricional durante el control prenatal, ya que una adecuada ganancia de peso contribuye al estado de salud materno y al desarrollo óptimo del feto.

### C. Factores nutricionales

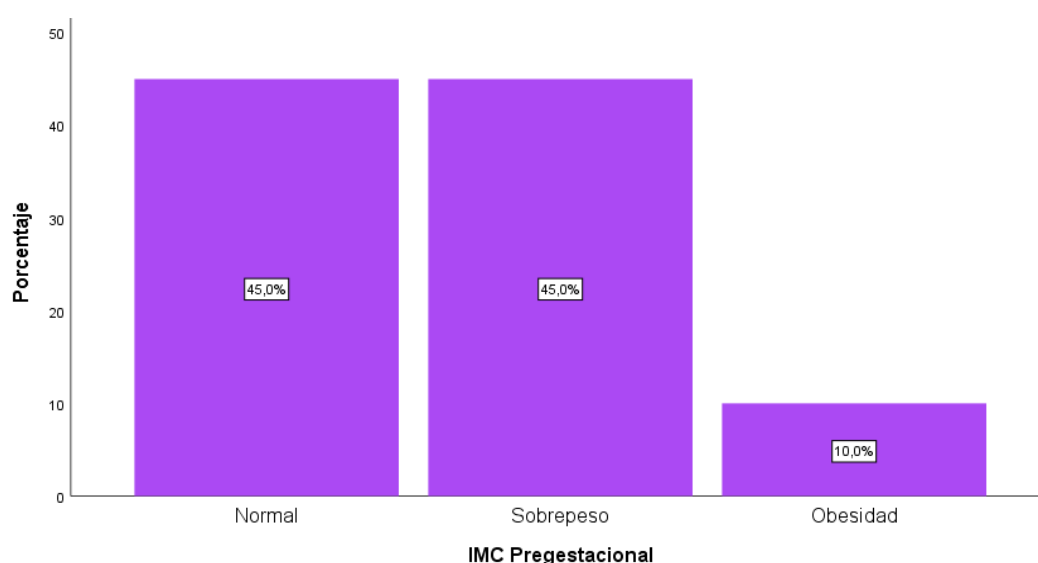
#### a. IMC pre – gestacional

**Tabla 14** Resultados de frecuencia sobre el IMC pregestacional de las madres gestantes

IMC Pregestacional	N	Porcentaje (%)
Normal	18	45.0%
Sobrepeso	18	45.0%
Obesidad	4	10.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 12** Cifras porcentuales del IMC pregestacional de las madres gestantes



De acuerdo con la Tabla 14 y la Figura 12, el 45.0% de las gestantes inició el embarazo con un IMC normal (18 gestantes), mientras que otro 45.0% presentó sobrepeso (18 gestantes), y el 10.0% restante inició la gestación con obesidad (4 gestantes).

Esta distribución refleja que más de la mitad de las gestantes comenzó su embarazo con exceso de peso, condición que puede influir en el estado nutricional y aumentar el riesgo de complicaciones, entre ellas la anemia, debido a posibles desequilibrios en la absorción y utilización de nutrientes. Por otro lado, las gestantes con IMC normal representan un grupo con menor riesgo nutricional inicial, lo cual favorece un embarazo más saludable siempre que mantengan hábitos adecuados de alimentación y control prenatal.

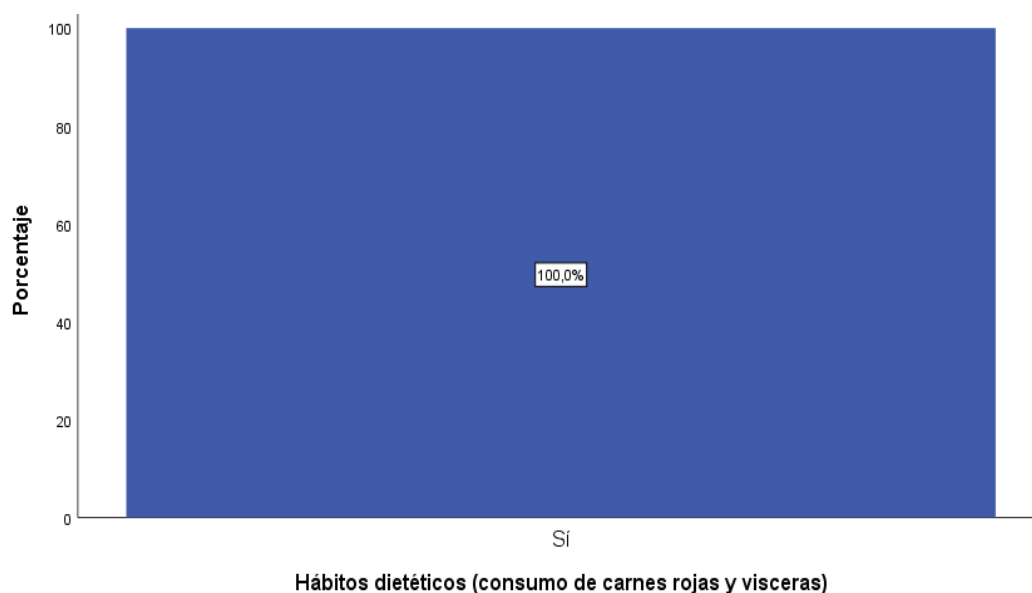
b. Hábitos dietéticos

**Tabla 15** *Resultados de frecuencia sobre los hábitos dietéticos de las madres gestantes con respecto al consumo de carnes rojas y vísceras*

Hábitos dietéticos (consumo de carnes rojas y vísceras)	N	Porcentaje (%)
Sí	40	100.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 13** Cifras porcentuales de los hábitos dietéticos de las madres gestantes con respecto al consumo de carnes rojas y vísceras



**Tabla 16** Resultados de frecuencia sobre los hábitos dietéticos de las madres gestantes con respecto al consumo de vegetales de hoja verde

Hábitos dietéticos (consumo de vegetales de hoja verde)	N	Porcentaje (%)
Sí	40	100.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 14** Cifras porcentuales de los hábitos dietéticos de las madres gestantes consumo de vegetales de hoja verde



De acuerdo con la Tabla 15, Table 16, Figura 13 y la Figura 14, la totalidad de las gestantes refirió consumir alimentos ricos en hierro, tanto de origen animal como vegetal. El 100% (40 gestantes) declaró consumir carnes rojas y vísceras, fuentes importantes de hierro hemo de alta biodisponibilidad, y también el 100% informó consumir vegetales de hoja verde, alimentos que aportan hierro y micronutrientes esenciales para la formación de hemoglobina.

Estos resultados evidencian que, a nivel declarativo, todas las gestantes mantienen prácticas alimentarias alineadas con las recomendaciones nutricionales para la prevención de la anemia, aunque se debe considerar que el consumo referido no necesariamente garantiza la cantidad y frecuencia adecuadas para cubrir los requerimientos diarios durante la gestación.

c. Suplementación

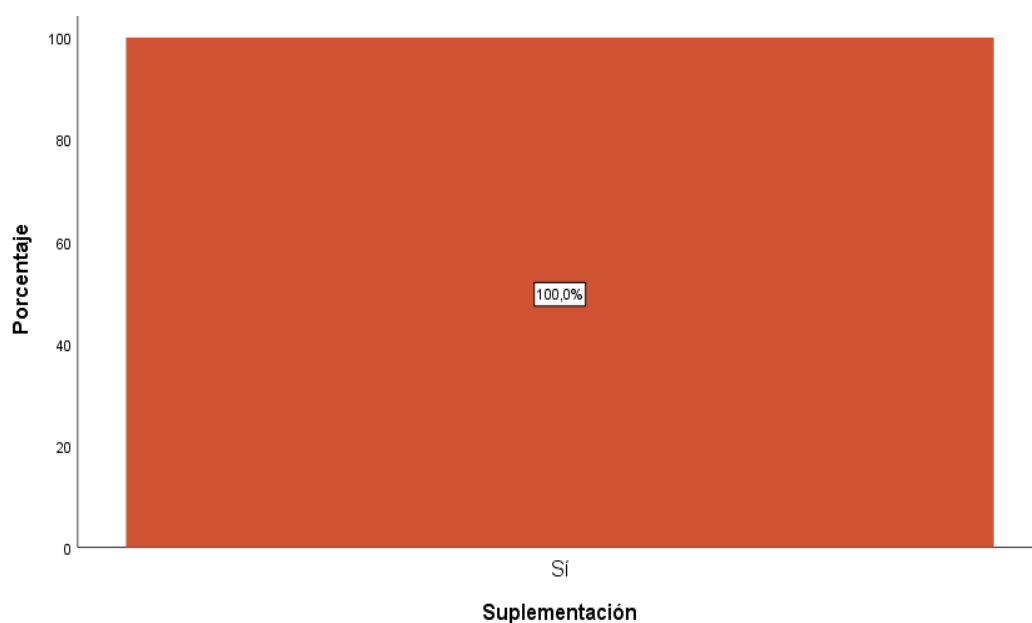
**Tabla 17** *Resultados de frecuencia sobre la suplementación de las madres gestantes*

<b>Suplementación</b>	<b>N</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Sí	40	100.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data



**Figura 15** *Cifras porcentuales de la suplementación de las madres gestantes*



De acuerdo con la Tabla 17 y la Figura 15, el 100% de las gestantes atendidas recibió suplementación con hierro y ácido fólico (40 gestantes), lo que evidencia el cumplimiento de las normativas del MINSA respecto a la prevención de la anemia gestacional.

Este resultado indica que todas las gestantes tuvieron acceso a suplementación preventiva desde el control prenatal; sin embargo, aunque la suplementación esté garantizada, su eficacia depende de la adherencia al tratamiento, la tolerancia a los suplementos y el acompañamiento educativo para asegurar su uso adecuado.

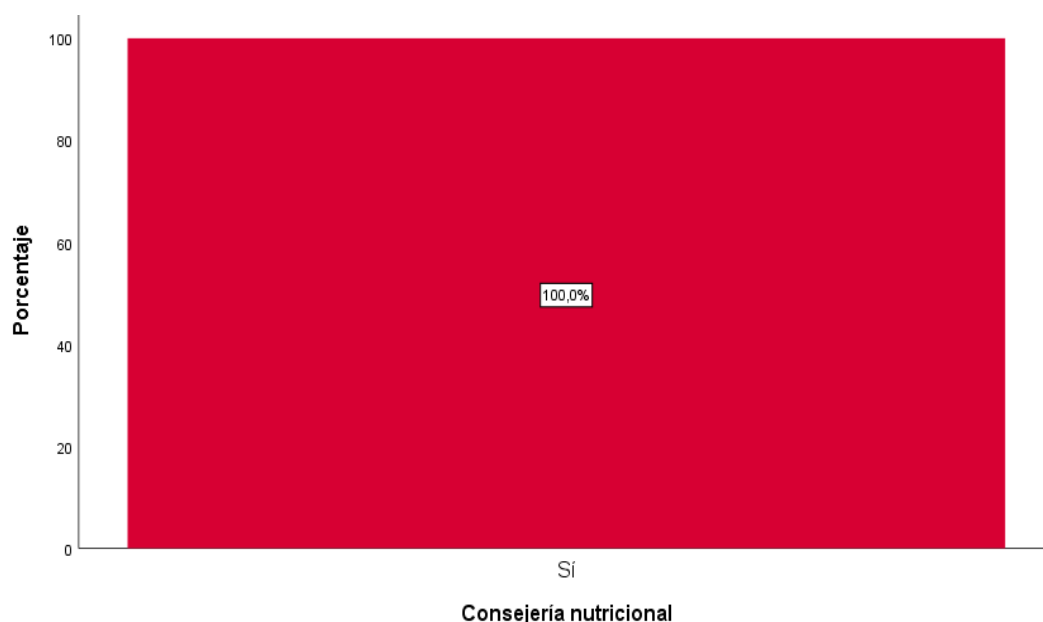
d. Consejería nutricional

**Tabla 18** Resultados de frecuencia sobre la consejería nutricional en las madres gestantes

Consejería nutricional	N	Porcentaje (%)
Sí	40	100.0%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 16** Cifras porcentuales de la consejería nutricional de las madres gestantes



De acuerdo con la Tabla 18 y la Figura 16, el 100% de las gestantes atendidas recibió orientación nutricional durante su embarazo (40 gestantes).

Esto demuestra que todas las usuarias tuvieron acceso a información sobre prácticas alimentarias adecuadas, suplementación y prevención de anemia, cumpliéndose así con las estrategias de educación sanitaria establecidas en el control prenatal. La consejería nutricional es un componente clave para promover hábitos de alimentación saludables y mejorar la

adherencia a la suplementación con hierro, lo cual contribuye a reducir el riesgo de anemia gestacional y favorece un adecuado desarrollo materno–fetal.

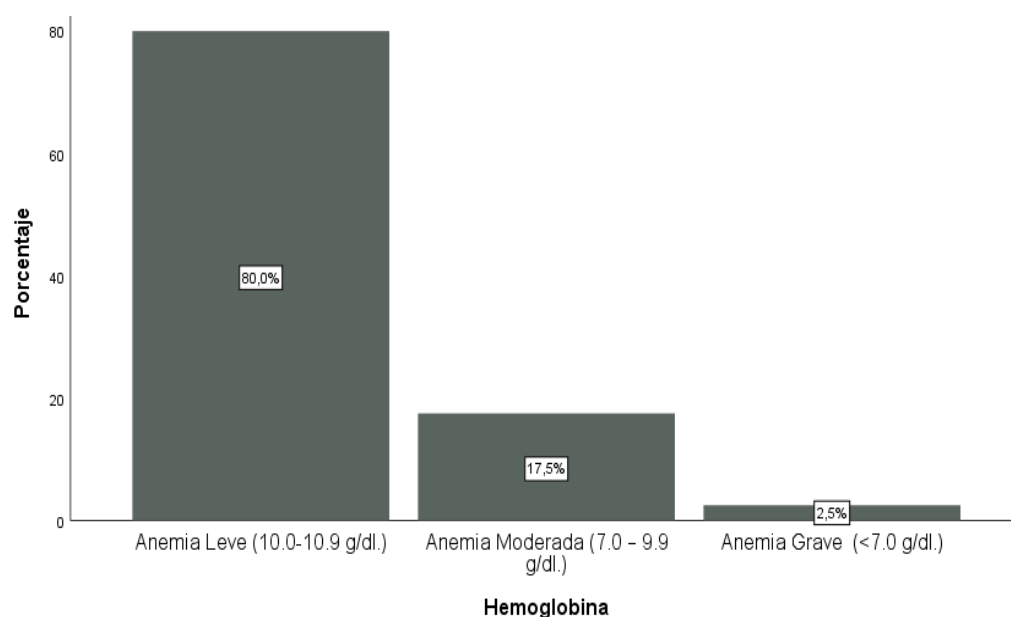
#### 4.2.2. Anemia en gestantes

**Tabla 19** Resultados de frecuencia sobre el nivel de anemia en las madres gestantes

Nivel de anemia	N	Porcentaje (%)
Anemia Leve (10.0-10.9 g/dl.)	32	80.0%
Anemia Moderada (7.0 – 9.9 g/dl.)	7	17.5%
Anemia Grave (<7.0 g/dl.)	1	2.5%
Total	40	100.0%

\* Información conseguida del procesamiento de la data

**Figura 17** Cifras porcentuales del nivel de anemia de las madres gestantes



De acuerdo con la Tabla 19 y la Figura 17, la gran mayoría de las gestantes presenta anemia leve, representando el 80.0% del total (32 gestantes). Asimismo, el 17.5% (7 gestantes) presenta anemia moderada, mientras que solo el 2.5% (1 gestante) evidencia anemia grave.

Esta distribución indica que, aunque la mayoría de los casos se encuentra en un nivel leve, la presencia de anemia moderada y grave revela un

problema de salud materna que requiere intervención oportuna, ya que la anemia, incluso en su forma leve, puede afectar el bienestar de la gestante y el adecuado desarrollo del embarazo. Además, los casos moderados y graves sugieren la necesidad de reforzar el seguimiento clínico y nutricional para evitar complicaciones maternas y fetales.

#### **4.3. Prueba de hipótesis**

##### **4.3.1. Hipótesis específica 1**

**Hipótesis formulada:** Los factores sociodemográficos edad materna, lugar de procedencia, estado civil, ocupación y grado de instrucción son factores de riesgo asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Auquimarca durante el año 2024.

- Ha: Existen factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes

$$\chi^2 \neq 0$$

- Ho: No existen factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes

$$\chi^2 = 0$$

**Nivel de significancia:** 95%

*Prueba estadística:* Chi – cuadrado

**Tabla 20** Resultados de la tabla cruzada factores sociodemográficos vs. anemia en gestantes

Factores sociodemográficos		Hemoglobina					
		Anemia Leve (10.0-10.9 g/dl.)		Anemia Moderada (7.0 – 9.9 g/dl.)		Anemia Grave (<7.0 g/dl.)	
<i>Edad materna</i>	Adolescentes(12 - 17 a 11m)	4	12,5%	0	0,0%	0	0,0%
	Joven(18-29 a 11 m)	21	65,6%	4	57,1%	1	100,0%
	Adulto(30-59 a 11 m)	7	21,9%	3	42,9%	0	0,0%
<i>Lugar de procedencia</i>	Marginal (RURAL)	1	3,1%	0	0,0%	0	0,0%
	Urbano	31	96,9%	7	100,0%	1	100,0%
<i>Estado civil</i>	Soltera	4	12,5%	3	42,9%	0	0,0%
	Casada	2	6,3%	0	0,0%	0	0,0%
	Conviviente	26	81,3%	4	57,1%	1	100,0%
	Otros	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<i>Ocupación</i>	Estudiante	3	9,4%	0	0,0%	0	0,0%
	Ama de casa	21	65,6%	4	57,1%	0	0,0%
	Comerciante	8	25,0%	3	42,9%	1	100,0%
	Agricultura	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Profesional	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
<i>Grado de instrucción</i>	Sin estudios	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Primaria	3	9,4%	0	0,0%	0	0,0%
	Secundaria	25	78,1%	7	100,0%	1	100,0%
	Superior	4	12,5%	0	0,0%	0	0,0%

\* Información procesada en SPSS

Los resultados muestran que la anemia leve es más frecuente en gestantes jóvenes (65.6%) y convivientes (81.3%), principalmente amas de casa (65.6%) y con nivel de instrucción secundaria (78.1%). En cuanto a la anemia moderada, se concentra también en gestantes jóvenes (57.1%), convivientes (57.1%) y comerciantes (42.9%), siendo predominante en aquellas con educación secundaria (100%). Respecto a la anemia grave, el único caso identificado corresponde a una gestante joven (18–29 años), conviviente, de ocupación comerciante y con grado de instrucción secundaria. Además, casi la totalidad de gestantes con anemia proviene de zona urbana. En conjunto, los datos revelan que la anemia —en cualquiera de sus niveles— se presenta con mayor frecuencia en gestantes jóvenes, convivientes, con educación secundaria

y pertenecientes al entorno urbano, lo que evidencia que factores sociodemográficos como la edad, situación de convivencia, ocupación y nivel educativo pueden influir en la presencia y gravedad de la anemia durante la gestación.

**Tabla 21** Resultados inferenciales en la prueba de correlación Chi cuadrada de factores sociodemográficos y el nivel de anemia de las madres gestantes

Factores sociodemográficos	Chi cuadrado	gl	Sig.
Edad materna	19.400	2	0.000
Lugar de procedencia	36.100	1	0.000
Estado civil	36.050	2	0.000
Ocupación	18.350	2	0.000
Grado de Instrucción	43.550	2	0.000

\* Información procesada en SPSS

**Decisión estadística:** Si la significancia es menor que 0.05, se rechaza la Ho.

#### Conclusión estadística

La Chi cuadrado evidencia que existe una relación estadísticamente significativa entre los factores sociodemográficos y el nivel de anemia en las gestantes. Para todos los factores analizados, edad materna ( $p = 0.000$ ), lugar de procedencia ( $p = 0.000$ ), estado civil ( $p = 0.000$ ), ocupación ( $p = 0.000$ ) y grado de instrucción ( $p = 0.000$ ), el valor de significancia es menor a 0.05, lo que lleva a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ) y aceptar la hipótesis alternativa.

#### 4.3.2. Hipótesis específica 2

**Hipótesis formulada:** Los factores obstétricos como las gestas, paridad, edad gestacional, control prenatal, periodo intergenésico y ganancia de peso son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca durante el año 2024.

- Ha: Existen factores obstétricos asociados a la anemia en las gestantes

$$\chi^2 \neq 0$$

- Ho: No existen factores obstétricos asociados a la anemia en las gestantes

$$\chi^2 = 0$$

**Nivel de significancia:** 95%

**Prueba estadística:** Chi - cuadrado

**Tabla 22** Resultados de la tabla cruzada factores obstétricos vs. anemia en gestantes

Factores obstétricos		Hemoglobina					
		Anemia Leve (10.0-10.9 g/dl.)		Anemia Moderada (7.0 – 9.9 g/dl.)		Anemia Grave (<7.0 g/dl.)	
Gesta	Primigesta	6	18,8%	3	42,9%	0	0,0%
	Multigesta	26	81,3%	4	57,1%	1	100,0%
Paridad	Nulípara	8	25,0%	3	42,9%	0	0,0%
	Primípara	6	18,8%	1	14,3%	0	0,0%
	Múltipara	18	56,3%	3	42,9%	1	100,0%
	Gran Múltipara	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Edad gestacional	I Trimestre	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	II Trimestre	12	37,5%	1	14,3%	0	0,0%
	III Trimestre	20	62,5%	6	85,7%	1	100,0%
Control prenatal	Menor de 6 controles	9	28,1%	1	14,3%	1	100,0%
	Mayor de 6 controles	23	71,9%	6	85,7%	0	0,0%
Periodo intergenésico	Menor de 2 años	6	18,8%	1	14,3%	0	0,0%
	Mayor de 2 años	26	81,3%	6	85,7%	1	100,0%
Ganancia de peso	Menor al peso adecuado para la semana gestacional	8	25,0%	1	14,3%	0	0,0%
	Adecuado para la semana gestacional	20	62,5%	4	57,1%	1	100,0%
	Mayor del peso adecuado para la semana gestacional	4	12,5%	2	28,6%	0	0,0%

\* Información procesada en SPSS

Los resultados evidencian que la anemia leve se presenta principalmente en gestantes multigestas (81.3%), múltiparas (56.3%), en el tercer trimestre de embarazo (62.5%), con más de seis controles prenatales (71.9%) y con periodo intergenésico mayor a dos años (81.3%). En el caso de la anemia moderada, esta se concentra mayormente en multigestas (57.1%), nulíparas y múltiparas (42.9% cada uno), en gestantes del tercer trimestre (85.7%) y con más de seis

controles prenatales (85.7%). El único caso de anemia grave corresponde a una gestante multigesta, múltipara, en el tercer trimestre, con menos de seis controles prenatales y con periodo intergenésico mayor a dos años. En cuanto a la ganancia de peso, tanto la anemia leve como la moderada predominan en gestantes con peso adecuado para su semana gestacional, mientras que el caso de anemia grave se presentó también en este grupo. En conjunto, estos resultados sugieren que factores obstétricos como la multigesta, la múltipara y la edad gestacional avanzada (III trimestre) están más relacionados con la presencia y gravedad de la anemia, especialmente cuando existe un control prenatal insuficiente.

**Tabla 23** *Resultados inferenciales en la prueba de correlación Chi cuadrada de factores obstétricos y el nivel de anemia de las madres gestantes*

<b>Factores obstétricos</b>	<b>Chi cuadrado</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
Gesta	12.100	1	0.001
Paridad	9.050	2	0.011
Control prenatal	8.100	1	0.004
Periodo intergenésico	16.900	1	0.000
Ganancia de peso	15.650	2	0.000

\* Información procesada en SPSS

**Decisión estadística:** Si la significancia es menor que 0.05, se rechaza la  $H_0$ .

#### **Conclusión estadística**

La Chi cuadrada muestra que existe una relación estadísticamente significativa entre los factores obstétricos y el nivel de anemia en las gestantes. Se observa que la gesta ( $p = 0.001$ ), la paridad ( $p = 0.011$ ), el número de controles prenatales ( $p = 0.004$ ), el periodo intergenésico ( $p = 0.000$ ) y la ganancia de peso ( $p = 0.000$ ) presentan valores de significancia menores a 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.



### 4.3.3. Hipótesis específica 3

**Hipótesis formulada:** Los factores nutricionales como el índice de masa corporal pregestacional, hábitos dietéticos, suplementación y consejería nutricional son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca durante el año 2024.

- Ha: Existen factores nutricionales asociados a la anemia en las gestantes

$$\chi^2 \neq 0$$

- Ho: No existen factores nutricionales asociados a la anemia en las gestantes

$$\chi^2 = 0$$

**Nivel de significancia:** 95%

**Prueba estadística:** Chi - cuadrado

**Tabla 24** Resultados de la tabla cruzada factores nutricionales vs. anemia en gestantes

Factores nutricionales		Hemoglobina					
		Anemia Leve (10.0-10.9 g/dl.)		Anemia Moderada (7.0 – 9.9 g/dl.)		Anemia Grave (<7.0 g/dl.)	
IMC Pregestacional	Bajo peso	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Normal	15	46,9%	2	28,6%	1	100,0%
	Sobrepeso	14	43,8%	4	57,1%	0	0,0%
	Obesidad	3	9,4%	1	14,3%	0	0,0%
Hábitos dietéticos (consumo de carnes rojas y vísceras)	Sí	32	100,0%	7	100,0%	1	100,0%
	No	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Hábitos dietéticos (consumo de vegetales de hoja verde)	Sí	32	100,0%	7	100,0%	1	100,0%
	No	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Suplementación	Sí	32	100,0%	7	100,0%	1	100,0%
	No	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Consejería nutricional	Sí	32	100,0%	7	100,0%	1	100,0%
	No	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

\* Información procesada en SPSS

Los resultados muestran que la anemia leve es más frecuente en gestantes con IMC pregestacional normal (46.9%) y con sobrepeso (43.8%),

mientras que en la anemia moderada predominan las gestantes con sobrepeso (57.1%), seguidas por aquellas con IMC normal (28.6%); el único caso de anemia grave corresponde a una gestante con IMC normal. Respecto a los hábitos alimentarios, el 100% de las gestantes, independientemente del nivel de anemia, refirió consumir carnes rojas y vísceras, así como vegetales de hoja verde, todos alimentos ricos en hierro. Asimismo, la totalidad de gestantes recibió suplementación con hierro y ácido fólico y también consejería nutricional. Estos resultados sugieren que, pese a la presencia universal de prácticas preventivas —consumo de alimentos fuente de hierro, suplementación y consejería nutricional— la anemia continúa presentándose, lo que indica que factores como el estado nutricional previo al embarazo (IMC pregestacional) podrían tener mayor influencia en el nivel de hemoglobina durante la gestación.

**Tabla 25** *Resultados inferenciales en la prueba de correlación Chi cuadrada de factores nutricionales y el nivel de anemia de las madres gestantes*

<b>Factores sociodemográficos</b>	<b>Chi cuadrado</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
IMC Pregestacional	9.800	2	0.007

\* Información procesada en SPSS

**Decisión estadística:** Si la significancia es menor que 0.05, se rechaza la  $H_0$ .

#### **Conclusión estadística**

La Chi cuadrada evidencia que existe una relación estadísticamente significativa entre el IMC pregestacional y el nivel de anemia en las gestantes, ( $p = 0.007$ ) es menor a 0.05. De este modo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, confirmando que el estado nutricional previo al embarazo influye en el nivel de hemoglobina durante la gestación.

#### **4.3.4. Hipótesis general**

**Hipótesis formulada:** Existe relación entre los factores de riesgo y anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud de Auquimarca durante el año 2024.

- Ha: Existen factores de riesgo asociados a la anemia en las gestantes

$$\chi^2 \neq 0$$

- Ho: No existen factores de riesgo asociados a la anemia en las gestantes

$$\chi^2 = 0$$

**Nivel de significancia:** 95%

**Prueba estadística:** Chi - cuadrado

**Tabla 26** Resultados inferenciales en la prueba de correlación Chi cuadrada de factores de riesgo asociados y el nivel de anemia de las madres gestantes

Factores de riesgo asociados	Nivel de Anemia		
	Chi cuadrado	gl	Sig.
<i>Factores sociodemográficos</i>			
Edad materna	19.400	2	0.000
Lugar de procedencia	36.100	1	0.000
Estado civil	36.050	2	0.000
Ocupación	18.350	2	0.000
Grado de Instrucción	43.550	2	0.000
<i>Factores obstétricos</i>			
Gesta	12.100	1	0.001
Paridad	9.050	2	0.011
Control prenatal	8.100	1	0.004
Periodo intergenésico	16.900	1	0.000
Ganancia de peso	15.650	2	0.000
<i>Factores nutricionales</i>			
IMC Pregestacional	9.800	2	0.007

\* Información procesada en SPSS

**Decisión estadística:** Si la significancia es menor que 0.05, se rechaza la Ho.

### Conclusión estadística

La Chi cuadrada demuestran que los factores de riesgo; se encuentran significativamente asociados al nivel de anemia. En cuanto a los factores sociodemográficos, la edad materna ( $p = 0.000$ ), lugar de procedencia ( $p = 0.000$ ), estado civil ( $p = 0.000$ ), ocupación ( $p = 0.000$ ) y grado de instrucción ( $p = 0.000$ ) presentan valores de significancia menores a 0.05, lo que confirma su relación con el nivel de anemia. De igual forma, dentro de los factores obstétricos, la gesta ( $p = 0.001$ ), paridad ( $p = 0.011$ ), número de controles

prenatales ( $p = 0.004$ ), periodo intergenésico ( $p = 0.000$ ) y ganancia de peso ( $p = 0.000$ ) también muestran asociación significativa con la anemia. Finalmente, en los factores nutricionales, el IMC pregestacional ( $p = 0.007$ ) evidencia igualmente una relación significativa.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Como hallazgo general, se determinó que los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales se asocian con significancia al nivel de anemia en las gestantes atendidas, la Chi cuadrado ( $\text{sig.} < 0.05$ ), demostrando relación estadísticamente significativa. De ello, la anemia leve fue predominante (80.0%), seguida de anemia moderada (17.5%) y solo un caso de anemia grave (2.5%). Este hallazgo estuvo en concordancia con lo estipulado por Bekele, A. et al. en 2022 estudiaron, quien analizó la preponderancia y los componentes vinculados con la anemia entre gestantes asistentes a taller prenatal. Los hallazgos manifestaron que la preeminencia de anemia entre las féminas gestantes que asistieron al taller fue equivalente a un 32.8%. El sustento promedio por mes respondió a bajo, con espaciamiento entre partos inferior a dos años, la administración de hierro y el tamaño familiar se identificaron como predictivos particulares. En conclusión, dichos marcadores son elementos de peligro de anemia en la gestación (27). Asimismo, Iñaguazo M., Jiménez C., Bermello G., en 2025 al identificar el grado de saberes sobre la anemia ferropénica, en todas las gestantes; se llegó a evidenciar que un 48.7% de las gestantes exhibía un grado de saberes bajo sobre la anemia ferropénica. Así mismo, se precisó que un 42.7% manifestó prácticas de ingesta inapropiadas a lo requerido, un 46.7% tenía un grado de saberes carente en el tema de las acciones anticipatorias, y un 79.3% no consumía aditivos nutricionales suficientes (44). Y, Perez E. en 2020 al determinar las causas que originan la anemia ferropénica en gestantes atendidas en un establecimiento de sanidad. Se llegó a identificar un índice superior de anemia ferropénica en las

gestantes por encima de 26 años. Los grados financieros medio en 53.84%, y grados financieros bajos en 28.84% resultaron los de preeminencia superior. Un 75.0% del grupo participante se hallaba en el tercer trimestre gestacional. También, el intervalo entre embarazos por debajo del año respondió a un 51.92%; un 69.23% de las anemia expusieron ser leves y la presencia a las consultorías de previsión familiar un 46.15% de las gestantes no acudieron (45). Por su lado, Zhinin T. en 2022 al establecer la preponderancia y elementos de peligro para la anemia en gestantes, hallaron que la preeminencia de anemia gestacional contó en 29.9%, un 18.1% indicó ser leve y un 11.1% moderado. Se reportó mayor prevalencia entre 19 y 24 años, en 12.5%; solteras, 13.2%; dedicadas al hogar, 15.3%; residentes en ruralidad, 16.0%; y con menor grado de formación, 14.6%. También se presentó con más frecuencia en mujeres que gestan por primera vez, con un 11.8%; dentro del periodo ulterior de gestación, 20.1%; y en aquellas con una o dos visitas de vigilancia gestacional, el 15.3%. Los elementos vinculados fueron edad, actividad laboral e ingesta de hierro (46).

En continuación a lo mencionado anteriormente, como primer hallazgo específico, se identificó que los factores sociodemográficos están vinculados al nivel de anemia. La mayor proporción de gestantes eran jóvenes (65.0%), convivientes (77.5%), con educación secundaria (82.5%), procedentes del área urbana (97.5%) y dedicadas al hogar (62.5%). Inferencialmente, se halló asociación significativa entre anemia y: edad materna ( $p = 0.000$ ), lugar de procedencia ( $p = 0.000$ ), estado civil ( $p = 0.000$ ), ocupación ( $p = 0.000$ ) y grado de instrucción ( $p = 0.000$ ). Este resultado se alinea a lo identificado por Demera C., Chillán S., Barcia M. en 2025 al tratar de consolidar la preponderancia e implicaciones hematológicas de esta patología en gestantes y párvulos. Ya que, los resultados develaron que la incidencia de anemia mostró rangos destacables; entre 10.5% y 63.7% en gestantes coreanas manifestando la cifra más alta. Conforme a los párvulos, las tasas oscilaron entre 18.9% y 45.05%,

con Egipto en preeminencia superior. Los componentes nexos a esta afección enmarcaron complicaciones hemorrágicas durante el parto, la corta inconsistencia entre gestaciones, regímenes alimenticios deficientes, prolongación de la lactancia sin aporte de hierro y presencia de parasitismos. A nivel sanguíneo, manifestaron anormalidades como microcitosis y con hipocromía, grados reducidos de ferritina, trombocitosis y una carente capacidad sanguínea para distribuir oxígeno. En conclusión, la disponibilidad de suplementos nutricionales y la creación de marcos políticos atenúan sus repercusiones desfavorables y promueven la potenciación de la sanidad en progenitoras y párvulos (47). También, Zaga J. en 2025 al valorar los componentes de peligro que inciden en el déficit hemático en gestantes identificó que, en el G1, 68.1% correspondió a la anemia ligera. Por su parte, la insuficiencia hemática de grado intermedio alcanzó el 31.9%, y la categoría severa no registró ningún caso. En conclusión, el nivel de formación académica, la labor desempeñada, un IMC pregestacional indicativo de desnutrición, la omisión de ingesta de sales ferrosas y ácido fólico, a la par de alcohol e hipertensión arterial, enmarcan elementos de peligro anexados con la carencia sanguínea en las gestantes asistidas en el C.S (53). Acotando a esto, Chávez G. en 2025 al precisar la vinculación entre la anemia gestacional y las dificultades obstétricas y neonatales en gestantes ingresadas a un establecimiento sanitario. Los resultados develaron que 47.0% eran jóvenes, 68.0% convivientes y un 51.0% con formación secundaria. Un 60.0% de los embarazos se ubicaba entre 25 y 42 semanas estacionales. Conforme a la anemia, un 73.0% presentó levedad en el grado, un 23.0% moderado y un 4.0% severo. Entre las dificultades de la progenitora, un 42.0% sufrió desgarro precoz de membranas fetales, un 45.0% parto prematuro, un 30.0% hipertensión arterial, un 11.0% atonía uterina y 10.0% hemorragia puerperal. Conforme a los neonatos, 31.0% evidenció restricción crecimiento fetal, un 18.0% peso bajo de

nacimiento, un 3.0% muerte fetal y un 11.0% infección neonatal. En conclusión, se verificó una asociación entre la insuficiencia hemática durante la gestación y la complicación de rotura temprana del saco amniótico ( $\chi^2=4.741$ ,  $p=0.047$ ) y el retardo del crecimiento intrauterino ( $\chi^2=4.621$ ,  $p=0.032$ ) (49)

En secuencia, el segundo hallazgo específico, fijó que los factores obstétricos también se asocian con la anemia en gestantes. El 77.5% fueron multigestas, el 55.0% multíparas y el 67.5% se encontraba en el tercer trimestre. Asimismo, el 27.5% no alcanzó los seis controles prenatales y el 17.5% presentaba un periodo intergenésico menor a dos años. La Chi cuadrado confirmó entre anemia y: gesta ( $p = 0.001$ ), paridad ( $p = 0.011$ ), control prenatal ( $p = 0.004$ ), periodo intergenésico ( $p = 0.000$ ) y ganancia de peso ( $p = 0.000$ ). Este hallazgo fue similar a lo estipulado por Alcarraz C. en 2024 al calcular el acrecentamiento ponderal durante la gestación basándose en el IMC pregestacional en gestantes con déficit hemático, pues los resultados manifestaron que, la anemia afectó a 22.4%, predominando la leve con un 70.0%. Se expuso que las gestantes con anemia exhiben una propensión notablemente superior a la delgadez (OR 5.6732) y a una carencia adopción de IMC en la gestación (OR 5.4106), en contraste con menor probabilidad de presentar un IMC normal (OR 0.5510) o un acrecentamiento de masa gestacional elevado (OR 0.3972). También, un 69.5% estaban en la adultez, un 48.6% se enfocaba al hogar, 30.9% eran empleadas, 40.5% había completado la educación secundaria y un 34.1% vivía en unión libre. En conclusión, un 59.5% culminó su embarazo, un 57.3% era primípara, un 77.3% en embarazo único y 40.0% no presentó un intervalo intergenésico (54). Añadiendo a esto, Rodríguez N. en 2025 halló los factores asociados a la anemia en las gestantes, los cuales demostraron que existen determinantes vinculados al déficit hemático, tales como un nivel socioeconómico bajo (28.92%), un embarazo inesperado (46.69%), el estado civil de no casada (16.03%), la falta de

autonomía económica (65.51%) y una baja frecuencia en el consumo de alimentos como las carnes rojas (41.46%). En conclusión, el déficit de recursos predispone a los individuos a sufrir de esta afección (48). Y, Zamora V. en 2022 al fijar los factores de amenaza asociados con la anemia en féminas gestantes. Los resultados indicaron un predominio leve en 54.8%, siendo moderada en 45.2%, sin casos severos. También 52.7% eran menores de 30 años, un 50.5% solteras, un 55.3% enfocadas en el hogar, un 41.5% con formación secundaria culminada, un 45.7% primigestas, un 45.7% con gestaciones seguidas, un 45.7% cursaba el segundo trimestre, un 85.6% no registró pérdidas y 45.3% en aumento ponderal. En conclusión, la multiparidad tuvo un vínculo estadístico fuerte con la anemia en gestantes (40).

Finalmente, como tercer hallazgo específico, se identificó una asociación con significancia entre el estado nutricional pregestacional y la anemia. Aunque el 100% de gestantes refirió consumir alimentos ricos en hierro, recibir suplementación y consejería nutricional, solo el IMC pregestacional mostró asociación estadística con la anemia ( $\chi^2 = 9.800$ ;  $p = 0.007$ ). El 45.0% inició la gestación con IMC normal, otro 45.0% con sobrepeso y un 10.0% con obesidad. A este resultado, Chambergo C., María R. en 2024 llegaron a respaldar dicha data, puesto que al precisar los elementos de peligro de anemia en gestantes. Los resultados develaron que la edad media ascendía a 27.7 años, y la tasa de insuficiencia hemática estuvo en 27.1%. La frecuencia con la que las gestantes ingieren comidas suficientes en hierro fue baja, acrecentando el riesgo en 5.5 veces. De igual manera, una menor frecuencia en el efecto de consumir productos con este nutriente eleva la amenaza de anemia en 2.8 veces. En conclusión, en las gestantes, ni el exceso de peso ni se aplicó una encuesta se relacionan significativamente con la manifestación de insuficiencia hemática (41). Y, Villanueva C. en 2021 al hallar los componentes de riesgo anexados a la anemia en gestantes se llegó a identificar que, la situación



conyugal, el oficio, el nivel de formación académica, la edad de la gestación, las consultas prenatales, el espacio temporal entre gestaciones y la ausencia de ingesta de sales ferrosas son variables de peligro que se vinculan con la carencia sanguínea en las gestantes asistidas en el establecimiento de sanidad estipulado (42). En continuación, Castillo G. en 2024 al precisar los componentes de riesgo vinculados a la anemia en gestantes. Los hallazgos manifestaron que los componentes factores de índole social y poblacional, no mostraron vinculación significativa con la anemia gestacional. En cambio, los clínicos como la condición de embarazo, las semanas de desarrollo fetal y la ingesta de suplementos de hierro sí estuvieron vinculados a esta condición, destacándose que la suplementación actúa como un factor protector, reduciendo en 34.48 veces la probabilidad de anemia. Por otro lado, la cantidad de alumbramientos, el lapso de descanso reproductivo, las visitas de seguimiento a la gestación, la evaluación del IMC y la orientación alimentaria no se asociaron con la anemia durante la gestación. En suma, el valor de la adición de suplementos con hierro y el monitoreo clínico a fin de evitar el desarrollo del déficit hemático gestacional parecen tener menor impacto en gestantes (43).

## CONCLUSIONES

- En cumplimiento del objetivo general, los resultados determinan que los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales se asocian con significancia con el nivel de anemia en las gestantes, la Chi cuadrado presentó una significancia menor a 0.05, demostrando relación estadísticamente significativa. De ello, la anemia leve fue predominante (80.0%), seguida de anemia moderada (17.5%) y solo un caso de anemia grave (2.5%). Esta data permite orientar estrategias de intervención enfocadas en gestantes jóvenes, con menor escolaridad, multigestas y con IMC alterado.
- Se identificó que los factores sociodemográficos se asocian al nivel de anemia. La mayor proporción de gestantes eran jóvenes (65.0%), convivientes (77.5%), con educación secundaria (82.5%), procedentes del área urbana (97.5%) y dedicadas al hogar (62.5%). Inferencialmente entre anemia y: edad materna ( $p = 0.000$ ), lugar de procedencia ( $p = 0.000$ ), estado civil ( $p = 0.000$ ), ocupación ( $p = 0.000$ ) y grado de instrucción ( $p = 0.000$ ). Estas variables muestran que la anemia es más frecuente en gestantes jóvenes, convivientes, con menor nivel educativo y dependencia económica, evidenciando vulnerabilidad social.
- Se determinó que los factores obstétricos se asocian con la anemia en gestantes con significancia. El 77.5% fueron multigestas, el 55.0% multíparas y el 67.5% se encontraba en el tercer trimestre. Asimismo, el 27.5% no alcanzó los seis controles prenatales y el 17.5% presentaba un periodo intergenésico menor a dos años. Chi cuadrado confirmó: gesta ( $p = 0.001$ ), paridad ( $p = 0.011$ ), control prenatal ( $p = 0.004$ ), periodo intergenésico ( $p = 0.000$ ) y ganancia de peso ( $p = 0.000$ ). Esto indica que la multigestación, la multiparidad, los intervalos cortos entre embarazos y un control prenatal insuficiente aumentan el riesgo de anemia gestacional.
- Se identificó que el estado nutricional pregestacional se asocia con significancia con la anemia. Aunque el 100% de gestantes refirió consumir alimentos ricos en

hierro, recibir suplementación y consejería nutricional, solo el IMC pregestacional mostró asociación estadística con la anemia ( $\text{Chi}^2 = 9.800$ ;  $p = 0.007$ ) . El 45.0% inició la gestación con IMC normal, otro 45.0% con sobrepeso y un 10.0% con obesidad. Por lo tanto, el peso pregestacional influye más en el desarrollo de anemia que los hábitos dietéticos reportados, lo cual refleja que no solo importa lo que la gestante consume durante el embarazo, sino el estado nutricional con el que inicia la gestación.

## RECOMENDACIONES

- Se le recomienda al centro de salud de Auquimarca establecer un programa de tamizaje nutricional universal y obligatorio en el control preconcepcional y prenatal temprano. Dicho programa debe estar enfocado en la detección inmediata de la alteración del IMC pregestacional y la brevedad del periodo intergenésico. Esto permitirá la implementación de planes de intervención nutricional y suplementación reforzada antes de que se manifieste o se agrave la anemia.
- Se les recomienda a los médicos obstetras intensificar el enfoque en los factores obstétricos de alto riesgo en cada consulta, especialmente la paridad elevada, la edad gestacional avanzada y la ganancia de peso insuficiente. Es crucial que se asegure la adherencia estricta a la suplementación con hierro, utilizando una comunicación persuasiva y personalizada que motive a la gestante a comprender el valor preventivo de este tratamiento.
- Se le recomienda a la facultad incluir seminarios y prácticas clínicas avanzadas que aborden la etiología multifactorial de la anemia gestacional, con un énfasis particular en la correlación entre la biología obstétrica y el estado nutricional. El objetivo es formar médicos con una visión integral que priorice la prevención de deficiencias, más allá del tratamiento sintomático.
- Se les recomienda a los alumnos de medicina aprovechar la investigación de campo para desarrollar y poner en práctica habilidades de consejería nutricional orientada a la población. Es fundamental que traduzcan el conocimiento teórico sobre los hábitos dietéticos y la suplementación en mensajes claros que promuevan un cambio conductual efectivo en las gestantes de la comunidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álamo, F. Multiparidad como factor de riesgo para anemia en gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo- Universidad Privada Antenor Orrego. Facultad de Medicina Humana. Escuela Profesional de Medicina Humana. Trujillo – Perú. 2021.
2. Arana, A., Intriago, A., y Gómez, J. Factores de riesgo que conllevan a la anemia en gestantes adolescentes de 13 – 19 años. Universidad de Guayaquil - Ecuador. 2022.
3. Abanto Villar, MV., Salcedo Vásquez, DM., y Mercedes Vásquez, C. Anemia y factores de riesgo asociados en mujeres gestantes. Centro de Salud Patrona de Chota. 2019.
4. Bazán, M. Factores asociados a anemia ferropénica en gestantes tardías a término en el Hospital Goyeneche. Universidad Nacional de San Agustín. Facultad de Medicina. Arequipa – Perú 2021.
5. Cancho Becerra, CO. Factores sociales asociados con los niveles de hemoglobina en las gestantes del primer trimestre atendidas en el Centro de Salud La Tulpuna. Cajamarca-2020. Tesis Pregrado. Cajamarca: Universidad Alas Peruanas. Facultad de Medicina Humana y Ciencias de la Salud. 2020.
6. Cieza Miranda, RP. Estado nutricional y anemia en gestantes, según posición socioeconómica. Centro de Salud San Juan–Cajamarca. 2022. Tesis de Pregrado. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. Facultad de Ciencias de la Salud. 2023.
7. Cisneros-Rojas, R., y Lázaro-Tacuchi, M. Factores asociados a anemia en la gestación en Huánuco. 2018. Revista Peruana de Investigación en Salud. 2019.
8. Eras Carranza, JE., Camacho Ramírez, C., y Torres Celi, D. Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. Dialnet. Enfermería Investiga. 2018.
9. Hernández-Vásquez, E., Azañedo, D., Antiporta, DA., y Cortés, S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú. 2020. Revista Peruana de Medicina

- Experimental y Salud Publica. 2021.
10. López Gómez, AJ., y Madrigal Cogollo, LJ. Anemia ferropénica en mujeres gestantes. Revista de Biociencias. 2023.
  11. Montesinos Quispe, N. Algunos factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Espinar. Cusco 2018. Tesis de posgrado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Escuela de Posgrado de la Facultad de Medicina. 2019.
  12. Mondalgo Pocomucha, LC. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos- Jauja en el año 2018. Tesis de Pregrado. Huancayo – Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú. Facultad de Medicina Humana. 2019.
  13. Ortiz Montalvo, YJ., Ortiz Romaní, KJ., Castro Trujillo, BS., Nuñez Revilla, SC., y Balta, GL. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. Revista de Enfermería Global. 2019.
  14. Perez Valdivia, LJ., y Tineo Chasquero, L. Principales Factores Asociados a Anemia en Gestantes Atendidas en el Hospital General Jaén Durante Enero- Julio Del 2019. Tesis de Pregrado. Jaén: Universidad Nacional de Jaén. Facultad de Tecnología Médica. 2020.
  15. Rincón-Pabón, D., González-Santamaría, J., y Urazán-Hernández, Y. Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2018). Revista de Nutrición Hospitalaria. 2019.
  16. Sun, D., McLeod, A., Gandhi, AK., y Shehata, N. Anemia en el embarazo: Un enfoque pragmático. Revista de Ginecología y Obstetricia. 2017.
  17. Scholing, J., Olthof, M., Jonker, F., y Vrijkotte, T. Asociación entre el estado de peso previo al embarazo y el estado de micronutrientes maternos al inicio del embarazo. Nutrición de Salud Pública. 2020.

18. Soto Ramirez J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. Investigación Materno Perinatal [Internet]. 7 de septiembre de 2020 [citado 8 de julio de 2025];9(2):31-3. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/203>
19. Sánchez Silva, CM. Condiciones de vida y de trabajo de las gestantes y su relación con la anemia. Micro Red de Salud LLaucán- Bambamarca 2016. Tesis de Maestría. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca. Escuela de Posgrado. 2018.
20. Tinoco Agreda, LE. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla julio – diciembre, 2018. Tesis de Pregrado. Lima: Universidad de San Martín de Porres. Facultad de Obstetricia y Enfermería. 2019.
21. Suárez B, Torres Y. Factores asociados a la anemia en gestantes de un Centro de Salud de Huancayo-2019 [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Peruana los Andes; 2020.
22. Anemia [Internet]. Quien.int. [citado el 8 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/health-topics/anemia>
23. Brandan N, Aguirre V, Giménez C. Hemoglobina. Cátedra de Bioquímica – Facultad de Medicina UNNE; 2008
24. Aefa.es. [citado el 8 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://www.aefa.es/wp-content/uploads/2014/04/Anemias.pdf>
25. Grille s. Anemia y Embarazo. Hematología. [Internet]. [citado 28 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://www.hematologia.hc.edu.uy/images/Anemia\\_y\\_Embarazo.pdf](https://www.hematologia.hc.edu.uy/images/Anemia_y_Embarazo.pdf).
26. Trompetero González AC. Comportamiento de la concentración de hemoglobina, el hematocrito y nutrición hospitalaria. 1 de noviembre de 2015;(5):2309-18.

27. Bekele A, Tilahun M, Mekuria A. Prevalence of anemia and its associated factors among pregnant women attending antenatal care in health institutions of Arba Minch town, Gamo Gofa zone, Ethiopia: A cross-sectional study. Anemia [Internet]. 2016;2016:1073192. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1155/2016/107319>
28. Castillo Alvarez. Estudio transversal de factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del centro de salud de Chilca, Huancayo, 2023[Tesis de grado]. Huancayo.Universidad Nacional del Centro del Perú.2024
29. Organización Mundial de la Salud. Directriz: suplementación diaria con hierro y ácido fólico en la mujer embarazada [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2012 [citado el 8 de julio de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/77770>
30. Fajardo-Ochoa F, Valenzuela-García HA, Rascón-Díaz MP, Ocaño-Salas AK, Nevarez-Lozano JJ. Anemia en el embarazo: un problema de salud pública. Gac Méd México. 2021;157(5):533-538.
31. Ngawha UI, Ngawha OO, Olubo Kun TO. Gran multiparidad: ¿sigue siendo un riesgo en la obstetricia moderna?. J Obstet Gynaecol. 2010;30(4):341-4.
32. World Health Organization. Anemia [Internet]. Geneva: WHO; 2023 Dec 7 [citado el 23 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
33. Allen LH. Multiple micronutrients in pregnancy and lactation: an overview. Am J Clin Nutr. 2005 May;81(5):1206S-1212S. doi: 10.1093/ajcn/81.5.1206. PMID: 15883453.
34. Ramos Jara E, Quispe Mayta H. Nivel de hemoglobina y hematocrito en gestantes que asisten al servicio de gineco-obstetricia del Hospital San Juan de Dios de Ayaviri – 2010 [Tesis de pregrado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2010.
35. Montesinos Quispe N. Algunos factores asociados a la anemia en gestantes del hospital de Espinar. Cusco 2018 [Tesis de maestría en Internet]. Arequipa:



Universidad Nacional de San Agustín; 2018 [citado el 23 de mayo de 2024].

Disponible en:<http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/7680>

36. Ayari G, Fernández F, de Molero MLR, Quintero M, Solano ME, de Urdaneta BR. Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en Municipio Mara, Venezuela. Rev Fac Med (Caracas). 2013;36(2):88-95.
37. Munares O. Niveles de hemoglobina en gestantes atendidas en establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2011. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2012 [citado el 23 de mayo de 2024];29(3):329-36. Disponible en:[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342012000300007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300007)
38. Instituto Nacional de Salud. Anemia Gestantes – abril 2025 (Base Datos HIS) [Internet]. Lima: INS; 2025 [citado 2025 jul 11]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/ins/informes-publicaciones/6901295-anemia-gestantes-abril-2025-base-datos-his>
39. Paredes Gonzales IE, Choque Mamani LF, Linares Dávalos A. Factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016. Rev Med Basadrina. 2018;12(1):28-34.
40. Zamora Vasquez D. Factores de riesgo asociados con la anemia en gestantes en el distrito de El Tambo, 2022 [Tesis para optar el Título de Médico Cirujano]. Huancayo, Perú: [Universidad Peruana los Andes]; 2023.
41. Chambergo Camposano RD, Ramos Morán RM. Factores de riesgo de anemia en gestantes de la Micro Red de Salud La Libertad de Huancayo – 2023 [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición Humana]. Huancayo, Perú: [Universidad Peruana los Andes]; 2024
42. Villanueva Conislla S. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Caquetá, Lima 2020 [Tesis para optar el Título

- Profesional de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2021. [citado el 24 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe>
43. Castillo Álvarez GJ. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud de Chilca, Huancayo, 2023 [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2024. [citado el 24 de mayo de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/8939>
44. Iñaguazo Morocho RM, Jiménez Carpio BN, Bermello García MI. Nivel de conocimiento de la anemia ferropénica en gestantes atendidas en un hospital de Machala. [Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar]. Universidad Técnica de Machala, Ecuador; [2025]. Disponible en : <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/17056/24577>
45. Pérez Echeverría JC. Factores desencadenantes de la anemia ferropénica en gestantes ingresadas en el Hospital del Sur Delfina Torres de Concha [Tesis de Grado]. Esmeraldas: Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas; 2020. Disponible en : <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9b19e6fc-d1b7-4b28-8448-8fe31a530fb3/content>.
46. Zhiñin Torres PM, Espinoza Armijos ML. Prevalencia y factores de riesgo para la anemia en mujeres embarazadas atendidas en el Hospital General Macas, 2020-2021 [Trabajo de titulación]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Enfermería; 2022 [citado 4 de julio de 2022]. Disponible en: <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/21c4ba37-d0b7-453d-987f-7e1c1984a723/content>
47. Demera-Chica AD, Chilán-Santana CI, Barcia-Menéndez CR, Balcazar-Leones VE. Prevalencia, Factores Predisponentes e Implicaciones Hematológicas de la Anemia Ferropénica en Mujeres Gestantes y Niños: Revisión Sistemática. Erevna.

- 2025 [citado 9 de septiembre de 2025]; 2(1):. Disponible en:  
<https://revistaerevna.com/index.php/erevna/article/view/40/77>
48. Rodríguez Neyra AL. Factores asociados a anemia en gestantes, Centro de Salud «El Progreso», Carabayllo, 2023 [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Lima: Universidad Continental; 2025 [citado el 24 de mayo de 2024]. Disponible en :  
[https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/16707/1/IV\\_FCS\\_50\\_2\\_TE\\_Rodriguez\\_Neyra\\_2025.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/16707/1/IV_FCS_50_2_TE_Rodriguez_Neyra_2025.pdf).
49. Chavez Guerra CG. Asociación entre la anemia gestacional con las complicaciones obstétricas y neonatales en las gestantes atendidas en el hospital de Tingo María – Huánuco, 2023 [Tesis de Obstetra]. Huánuco, Perú: Universidad de Huánuco, Facultad de Ciencias de la Salud, Programa Académico de Obstetricia; 2025 [12 de Julio del 2025]. Disponible en:  
<https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14257/5920/Chavez%20Guerra%2c%20Carmen%20Gregoriana.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
50. Gómez Córdova IV. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características sociodemográficas y prenatales. Análisis secundario de la encuesta demográfica y de salud familiar (ENDES) 2017 [Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2018.
51. Universidad Naval. Metodología de la investigación. [México]: Universidad Naval; [10 de Agosto del 2025]
52. Ñaupas Paitán H, Valdivia Dueñas MR, Palacios Vilela JJ, Romero Delgado HE. Metodología de la investigación: cuantitativa - cualitativa y redacción de la tesis. 5ª ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2018.
53. Zaga Jauregui OE. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Vista Alegre, 2020 - 2024 [Tesis de Titulación]. Ayacucho, Perú: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, Facultad de Ciencias Biológicas, Escuela Profesional de Biología; 2025 [05 de Agosto del

2025].

Disponible

en:

<https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/9845117e-1c8e-4fd6-b740-4676f6e4162b/content>

54. Huaman Huamani WR, Bocanegra Zorrilla ZP. Ganancia de peso gestacional en gestantes con anemia. Hospital Regional de Ayacucho. Enero - diciembre 2023 [Tesis de Obstetra]. Ayacucho, Perú: Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; 2024 [12 de Agosto del 2025]. Disponible en: <https://repositorio.unsch.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3d519d7e-5219-4a72-83f6-623d4a41ad80/content>

**ANEXOS**

INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FECHA \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

FACTORES DE RIESGOS ASOCIADAS A LA ANEMIA EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD AUQUIMARCA, CHILCA, 2024.

DATOS GENERALES DEL PACIENTE

N° DE HISTORIA CLÍNICA

INSTRUMENTOS

El instrumento será llenado con información verídica, extraída de las historia clínicas y CLAP de las gestantes del Centro de Salud Auquimarca 2024. ☐

1 · S O C I O D E M O G R A F I C O S	1.1 EDAD MATERNA	(1) <u>Adolescentes(12 -17 a 11m)</u> (2) <u>Joven(18-29 a 11 m)</u> (3) <u>Adulto(30-59 a 11 m)</u>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	1.2 LUGAR DE PROCEDENCIA	(1) <u>Marginal (RURAL)</u> (2) <u>Urbano</u>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	1.3 ESTADO CIVIL	(1) <u>Soltera</u> (2) <u>Casada</u> (3) <u>Conviviente</u> (4) <u>Otros</u>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	1.4 OCUPACIÓN	(1) <u>Estudiante</u> (2) <u>Ama de casa</u> (3) <u>Comerciante</u> (4) <u>Agricultura</u> (5) <u>Profesional</u>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	1.5 GRADO DE INSTRUCCIÓN	(1) <u>Sin estudios</u> (2) <u>Primaria</u> (3) <u>Secundaria</u> (4) <u>Superior</u>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

2 · O B S T É T R I C O	2.1 GESTA	(1)Primigesta (2)Multigesta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.2 PARIDAD	(1)Nulípara (2)Primípara (3)Multípara (4)Gran Multípara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.3 EDAD GESTACIONAL	(1)I Trimestre (2)II Trimestre (3)III Trimestre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.4 CONTROL PRENATAL	(1)Menor de 6 controles (2)Mayor de 6 controles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.5 PERIODO INTERGENÉSICO	(1)Menor de 2 años (2)Mayor de 2 años	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2.6 GANANCIA DE PESO	(1)Menor al peso adecuado para la semana gestacional (2)Adecuado para la semana gestacional (3)Mayor del peso adecuado para la semana gestacional	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 · A N E S	3.1 HEMOGLOBINA	(1)Anemia Leve (10.0-10.9 g/dl.) (2)Anemia Moderada (7.0 – 9.9 g/dl.) (3)Anemia Grave (<7.0 g/dl.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 · N U T R I C I O N A L E S	4.1 IMC PREGESTACIONAL	(1)Bajo peso (2)Normal (3)Sobrepeso (4)Obesidad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4.2 HÁBITOS DIETÉTICOS	(1)Consumo de carnes rojas o vísceras (2)Consumo de vegetales de hoja verde	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/>
	4.3 SUPLEMENTACIÓN	(1)Suplementación con sulfato ferroso	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/>
	4.4 CONSEJERÍA NUTRICIONAL	(1)Consejería Nutricional	<input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/>

## CONFIABILIDAD Y VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

### CONFIABILIDAD

#### CONFIABILIDAD

<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.634	17

La confiabilidad se determinó a través del coeficiente de Alfa de Cronbach, cuyo grado de confiabilidad se determinó en base a la siguiente tabla.

**Tabla 1**

*Grado de confiabilidad del Alfa de Cronbach*

<b>Coeficiente</b>	<b>Relación</b>
0.00 a +/- 0.20	Despreciable
0.20 a 0.40	Baja o ligera
0.40 a 0.60	Moderada
0.60 a 0.80	Marcada
0.80 a 1	Muy alta

Fuente: Valderrama (2002)

Se mostró el Alfa de Cronbach calculado fue de 0.634. Este resultado mostró el instrumento presentó una confiabilidad MARCADA.



# VALIDEZ

## FORMATO DE JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: FACTORES DE RIESGOS ASOCIADAS A LA ANEMIA  
EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD AUQUIMARCA, CHILCA, 2024.

### I. DATOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	CARGO DEL EXPERTO
Paucarchucu Tapara Arturo	Ginecologo - Obstetra

### II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
CLARIDAD	Está formada con un lenguaje apropiado, comprensible y sencillo para el objeto de estudio.			X
OBJETIVIDAD	Capacidad observable adecuada para el tema de investigación.			X
ACTUALIDAD	Es adecuado al contexto de la investigación.			X
ORGANIZACIÓN	El cuestionario contiene una organización lógica y secuencial de preguntas.			X
SUFICIENTE	Preguntas suficientes para evaluar los indicadores propuestos			X
CONSISTENCIA	El instrumento responde al problema formulado en la investigación.			X
COHERENCIA	Existe coherencia entre el indicador y las dimensiones.			X
METODOLOGÍA	El instrumento responde a la metodología de investigación.			X

HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
MATERNAL INFANTIL "EL CARMEN"  
Dr. Arturo P. Paucarchucu Tapara  
GINECOLOGIA-OBSTETRICIA  
EMP 43991 916 2400

  
AUTOR

### FORMATO DE JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: FACTORES DE RIESGOS ASOCIADAS A LA ANEMIA  
EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD AUQUIMARCA, CHILCA, 2024.

#### I. DATOS

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO	CARGO DEL EXPERTO
Requín Mendoza Edilberto	GINECOLOGO - OBSTETRA

#### II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
CLARIDAD	Está formada con un lenguaje apropiado, comprensible y sencillo para el objeto de estudio.			X
OBJETIVIDAD	Capacidad observable adecuada para el tema de investigación.			X
ACTUALIDAD	Es adecuado al contexto de la investigación.			X
ORGANIZACIÓN	El cuestionario contiene una organización lógica y secuencial de preguntas.			X
SUFICIENTE	Preguntas suficientes para evaluar los indicadores propuestos			X
CONSISTENCIA	El instrumento responde al problema formulado en la investigación.			X
COHERENCIA	Existe coherencia entre el indicador y las dimensiones.			X
METODOLOGÍA	El instrumento responde a la metodología de investigación.			X

Dr. Requín Mendoza Edilberto  
GINECOLOGO - OBSTETRA  
R.M.P. 63265 RNE: 42320

EXPERTO

  
AUTOR

### **FORMATO DE JUICIO DE EXPERTOS**

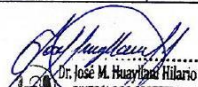
TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: **FACTORES DE RIESGOS ASOCIADAS A LA ANEMIA  
EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD AUQUIMARCA, CHILCA, 2024.**

#### **I. DATOS**

APellidos y Nombres del Experto	Cargo del Experto
HUAYLANI HILARIO JOSE MIGUEL	GINECOLOGO - OBSTETRA

#### **II. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN**

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO
CLARIDAD	Está formada con un lenguaje apropiado, comprensible y sencillo para el objeto de estudio.			X
OBJETIVIDAD	Capacidad observable adecuada para el tema de investigación.			X
ACTUALIDAD	Es adecuado al contexto de la investigación.			X
ORGANIZACIÓN	El cuestionario contiene una organización lógica y secuencial de preguntas.			X
SUFICIENTE	Preguntas suficientes para evaluar los indicadores propuestos			X
CONSISTENCIA	El instrumento responde al problema formulado en la investigación.			X
COHERENCIA	Existe coherencia entre el indicador y las dimensiones.			X
METODOLOGÍA	El instrumento responde a la metodología de investigación.			X

  
Dr. José M. Huayllani Hilario  
GINECOLOGO OBSTETRA  
CMP 98716 - RNE 50084

**EXPERTO**

  
**AUTOR**

## LA DATA DE PROCESAMIENTO DE DATOS

EM	LP	ES	O	GIO	G	P	EG	CP	PI	GP	A	IMC	HB1	HB2	S	C
3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1
3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1
2	2	3	2	3	1	1	2	2	1	2	1	3	1	1	1	1
2	2	3	3	3	2	1	3	1	1	2	1	2	1	1	1	1
3	2	1	2	3	2	3	3	1	2	1	1	2	1	1	1	1
1	1	3	1	3	2	1	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1
1	2	3	1	4	1	1	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1
2	2	3	3	3	2	3	3	1	2	2	3	2	1	1	1	1
2	2	3	2	3	1	1	2	2	1	3	2	4	1	1	1	1
2	2	3	3	3	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1
2	2	3	1	4	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1
2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	3	1	3	1	1	1	1
3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1
1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1
1	2	3	2	3	2	3	3	1	2	2	1	2	1	1	1	1
2	2	1	3	3	1	1	3	1	2	2	2	2	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1
3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	1	1	4	1	1	1	1
2	2	3	3	4	2	3	3	2	2	1	1	3	1	1	1	1
2	2	3	2	4	2	3	2	2	2	1	1	3	1	1	1	1
3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	1	4	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1
2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1
3	2	2	2	3	1	2	3	2	2	2	1	4	1	1	1	1

3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	1	2	3	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	2	3	1	2	3	1	3	1	1	1	1
3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	3	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1
2	2	1	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	1	1	1
3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	1	1	1	1
2	2	1	3	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1
2	2	3	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	1	1	1	1
2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1
2	2	3	2	3	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	1	3	1	1	1	1
2	2	1	2	3	1	1	3	2	2	2	2	2	1	1	1	1
2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	1	1	1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.

Autor: Saravia Canto, Jerson Williams

MATRIZ DE CONSISTENCIA			
¿Formulación de problema?	Objetivos	Hipótesis	Metodológico
<b>Problema General.</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024?	<b>Objetivo general</b> Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.	<b>Hipótesis general</b> Existe relación entre los factores de riesgo y anemia en las gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca durante el año 2024.  <b>Hipótesis específica</b> Los factores sociodemográficos edad materna, lugar de procedencia, estado civil, ocupación, grado de instrucción y nivel socioeconómico son factores de riesgo asociados a la	La metodología de la investigación cuantitativa de tipo observacional, retrospectiva y transversal. Se buscó describir los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes en una muestra de 40 historias clínicas de gestantes atendidas en el Centro de Salud Auquimarca. A Través de un muestreo no probabilístico intencional se obtuvo la muestra correspondiente. Dicha muestra fue seleccionada de una población total de 100 gestantes
<b>Problemas específicos</b> ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el	<b>Objetivo específicos</b> Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el		

---

Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024?	Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.	anemia en las gestantes atendidas diagnosticadas con anemia durante sus controles prenatales en el Centro de Salud Auquimarca durante el año 2024.
¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024?	Identificar los factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.	Los factores obstétricos como las gestas, paridad, edad gestacional, control prenatal, periodo intergenésico y ganancia de peso son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca durante el año 2024.
¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024?	Identificar los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024.	Los factores nutricionales como el índice de masa corporal pregestacional, hábitos dietéticos, suplementación y consejería nutricional son factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca durante el año 2024.

---

# AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

## **INFORME N°26-2025-GRJ-RSVM/MRSCH/CSAUQ/GERENCIA**

A : TEC. ENF. ANA BOZA CONDORI  
RESPONSABLE (e) DE ADMISIÓN CS AUQUIMARCA

DE : Q.F. ALEX AMORÍN CARDENAS  
GERENTE CS CLAS AUQUIMARCA

ASUNTO : TRABAJO DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE HISTORIAS CLÍNICAS DEL  
SERVICIO DE OBSTETRICIA

FECHA : HUANCAYO, 30 DE JULIO 2025

Por medio del presente me dirijo a Ud. para saludarla cordialmente e informarle que vista y evaluada la solicitud del Sr. SARAVIA CANTO JERSON WILLIAMS, identificado con DNI 70105429 alumno de la facultad de Medicina humana de la UNDAC, se le concede el permiso para acceder a las HISTORIAS CLÍNICAS para desarrollar el trabajo de investigación denominado: "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD AUQUIMARCA, CHILCA, 2024".

Por el mencionado motivo solicito a UD. comunicar al personal y brindar las facilidades del caso.

Sin otro en particular me despido.

Atentamente;

  
  
GOBIERNO REGIONAL DE JUNÍN  
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD JUNÍN  
RED DE SALUD VALLE DEL MANTARO  
Q.F. ALEX OSCAR AMORÍN CÁRDENAS  
GERENTE  
CS CLAS AUQUIMARCA



# APROBACIÓN DEL PLAN DE TESIS



Firmado digitalmente por BLAS ARAUJO Antonio Florencio FAU 20154005040 soft  
Cargo: Decano(E)  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 20.08.2025 14:34:04 -05:00

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
“La más Alta del Mundo con Excelencia Académica y Responsabilidad Social”  
**DECANATO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

Yanacancha, 29 de Agosto del 2025

## RESOLUCIÓN DE DECANATO N° 000203-2025-UNDAC/DFMH

### VISTO:

El informe N°000023-2025-UNDAC/UIDFMH, de 28 de agosto del 2025, emitido por el jefe de la unidad de investigación de la Facultad de Medicina Humana, el cual parte el registro en la base de datos del proyecto de tesis intitulado “**Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024**”; presentado por el (la) egresado (a) **Jerson Williams SARAVIDA CANTO**, para optar el título Profesional de Médico Cirujano; y,

### CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el Artículo 18 de la Constitución Política del Perú, cada Universidad es autónoma en su régimen normativo de gobierno, académico, administrativo y económico. Las universidades se rigen por sus propios estatutos;

Que, en la Ley Universitaria N° 30220 establece en su Artículo 8 “El estado reconoce la autonomía universitaria. La autonomía inherente a las universidades se ejerce de conformidad con lo establecido en la Constitución, la presente Ley y demás normativa aplicable;

Que, en mérito al Artículo 17° del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la UNDAC, textualmente menciona “El informe de registro de la unidad de investigación será remitido al decanato para emitir la resolución de aprobación e inscripción de trabajo de investigación o proyecto de tesis, en un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles;

Que, estando dispuesto en el Artículo 18° del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la UNDAC, textualmente menciona “La ejecución del trabajo de investigación, para el grado académico de bachiller o proyecto de tesis para el título profesional, tendrá un plazo mínimo de un mes y máximo de veinticuatro meses, a partir de la emisión de la resolución de aprobación del trabajo de investigación o proyecto de tesis”;

Que, estando al informe N°000020-2025-UNDAC/DEPOPS-SRU, de 28 de agosto del 2025, mediante el cual la asesora **Mag. Sandra Lizbeth ROJAS UBALDO**, aprueba el proyecto de tesis intitulado “**Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024**”;

Asimismo, El Informe N°000023-2025-UNDAC/UIDFMH, de 28 de agosto del 2025, cursado por el jefe de la unidad de investigación de la Facultad de Medicina Humana, quien expide registro de proyecto de tesis a través del INFORME DE REGISTRO N°012-2025-UNDAC-D/UI-FMH, el cual comunica el registro del proyecto de tesis, en la base de datos y en concordancia con el artículo 17° del reglamento general de grados académicos y títulos profesionales de la UNDAC.

El Decano en uso de sus atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220, estatuto vigente de la UNDAC y del Reglamento General de Grados Académicos y Títulos Profesionales de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión.

### SE RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO. - APROBAR e INSCRIBIR**, el Proyecto de Tesis intitulado “**Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Auquimarca, Chilca, 2024**” presentado por el (la) egresado (a) **Jerson Williams SARAVIDA CANTO**, para optar el título profesional de Médico Cirujano.

Edificio Estatal N° 4, Parque Universitario,  
Yanacancha - San Juan Pampa  
Portal Institucional: <https://undac.edu.pe>  
Gob.pe: <https://www.gob.pe/undac>  
Mesa de Partes Virtual:  
<https://digital.undac.edu.pe/mpv/inicio.do>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento digital archivado en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://digital.undac.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando la siguiente clave: 42RV8P6



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**“La más Alta del Mundo con Excelencia Académica y Responsabilidad Social”**

**DECANATO DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ARTÍCULO SEGUNDO. – EJECUTAR**, el proyecto de tesis en un plazo no menor de un mes y máximo de veinticuatro meses, a partir de la emisión de la presente Resolución.

**ARTICULO TERCERO. – ANEXAR**, la presente Resolución al expediente del interesado y notificar al asesor (a), para los fines de trámite correspondiente.

**Regístrese, comuníquese y archívese.**

Documento Firmado Digitalmente

**ANTONIO FLORENCIO BLAS ARAUCO**

Decano(e)

ABA/fzp  
cc:.

Edificio Estatal N° 4, Parque Universitario,  
Yanacancha - San Juan Pampa.  
Portal Institucional: <https://undac.edu.pe>  
Gob.pe: <https://www.gob.pe/undac>  
Mesa de Partes Virtual:  
<https://digital.undac.edu.pe/mpv/inicio.do>

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento digital archivado en la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://digital.undac.edu.pe/verifica/inicio.do> e ingresando la siguiente clave: 42RV8P6

## FOTOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO

