

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**T E S I S**

**Relación entre la anemia en gestantes y factores de riesgo en  
pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides  
Carrión, Pasco - 2023**

**Para optar título profesional de:**

**Médico cirujano**

**Autor:**

**Bach. Giovana Alexandra LOPEZ BAZAN**

**Asesor:**

**Dr. Sergio Michel ESTRELLA CHACCHA**

**Cerro de Pasco – Perú – 2024**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**T E S I S**

**Relación entre la anemia en gestantes y factores de riesgo en  
pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides  
Carrión, Pasco - 2023**

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

---

**Mg. César Martín NAPA SÁNCHEZ**  
**PRESIDENTE**

---

**Mg. Ricardo Wagner CABEZAS NIEVES**  
**MIEMBRO**

---

**Mg. Alejandro Alfredo NAVARRO MIRAVAL**  
**MIEMBRO**

 PERÚ	 Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión	VICERRECTORADO ACADÉMICO	FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DECANATO Unidad de Investigación
---	---	-----------------------------	--

**INFORME DE ORIGINALIDAD N° 000019-2024-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 con exclusiones en el Software de similitud **Turnitin Similarity**, que a continuación se detalla:

**Presentado por:**

**Bach. LOPEZ BAZAN, GIOVANA ALEXANDRA**

Escuela de Formación Profesional  
MEDICINA HUMANA

Tipo de Trabajo:

**TESIS**

Título del Trabajo:

**Relación entre la anemia en gestantes y factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

**Asesor: Dr. Sergio Michel ESTRELLA CHACCHA**

Índice de Similitud: 13%

Calificativo

**APROBADO**

Se adjunta al presente el informe y el reporte de evaluación del software similitud.

**Cerro de Pasco, 18 de noviembre de 2024**



Firmado digitalmente por PLIJAY  
CRISTOBAL Oscar Eugenio FAU  
28154605046 soft  
Motivo: Soy el autor del documento  
Fecha: 28.11.2024 14:52:14 -05:00

Jefe de la Unidad de Investigación - FMH

## DEDICATORIA

Con mucho amor, respeto y agradecimiento

A mis padres Mercedes y Pedro, quienes me impulsaron siempre a continuar a pesar de los obstáculos. A mi hermana Karina quien siempre estuvo para brindarme los consejos en los momentos difíciles de todo este camino y ser el motivo e inspiración de mis logros. A mi hermano Alan por ser un guía y ejemplo.

Para mis abuelos y tíos quienes en vida me brindaron su apoyo incondicional, y hoy que ya partieron a la eternidad cuidan y guían cada uno de mis pasos en este camino que queda por recorrer.

## AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por haberme dado la fortaleza y salud en todo momento, y haber podido culminar esta etapa. A la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión y a la Facultad de Medicina Humana, que me permitieron adquirir los conocimientos para el desarrollo de mi carrera profesional.

A mi asesor, Dr. Sergio Michel ESTRELLA CHACCHA, por su compromiso, tiempo y paciencia para el desarrollo del presente trabajo.

A cada persona que estuvo presente en cada etapa de mi vida, el camino no ha sido sencillo, pero gracias a sus aportes, a su amor, a su bondad y apoyo que cada uno me brindó, logré llegar hasta aquí. Les agradezco y hago presente mi gran afecto hacia ustedes.

## RESUMEN

**Objetivo:** Se determinó la relación que existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

**Metodología:** Correspondió a una investigación de tipo básico, de nivel correlacional de enfoque cuantitativa y de diseño no experimental transversal, con una muestra de 116 pacientes gestantes con anemia en las cuales se identificaron los factores de riesgo relacionados, la técnica utilizada fue el análisis documental y el instrumento fue una ficha de registro de las historias clínicas.

**Resultados:** No se encontró relación estadística significativa entre la anemia en gestantes y el lugar de residencia ( $P$ -valor= 0,558), sin embargo, si existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo sociodemográficos ( $P$ -valor=0.000); por otro lado, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo gineco-obstétricos ( $P$ -valor=0.000), excepto con el número de hijos ( $P$ -valor= 0,359); de la misma manera, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo nutricionales ( $P$ -valor=0.000); finalmente, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo de antecedentes personales ( $P$ -valor=0.000).

**Conclusión:** Existe relación significativa de los factores de riesgo sociodemográficos (edad, grado de instrucción, talla y problemas conyugales), salvo con el lugar de residencia; los factores gineco-obstétricos (edad gestacional y atenciones prenatales), salvo con el número de hijos; los factores nutricionales y los antecedentes personales con la anemia en gestantes.

**Palabras clave:** Pacientes gestantes, anemia, factores de riesgo.

## ABSTRACT

**Objective:** We determined the relationship between anemia in pregnant women and risk factors in patients attended at the Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

**Methodology:** This was a basic, correlational, quantitative and non-experimental cross-sectional research, with a sample of 116 pregnant patients with anemia in which the related risk factors were identified, the technique used was documentary analysis and the instrument was a record of the clinical histories.

**Results:** No significant statistical relationship was found between anemia in pregnant women and place of residence (P-value= 0.558); however, there is a significant relationship between anemia in pregnant women and sociodemographic risk factors (P-value=0.000); on the other hand, there is a significant relationship between anemia in pregnant women and gynecological-obstetric risk factors (P-value=0.000), except for the number of children (P-value= 0.359); likewise, there is a significant relationship between anemia in pregnant women and nutritional risk factors (P-value=0.000). 000), except with the number of children (P-value=0.359); likewise, there is a significant relationship between anemia in pregnant women and nutritional risk factors (P-value=0.000); finally, there is a significant relationship between anemia in pregnant women and personal history risk factors (P-value=0.000).

**Conclusion:** There is a significant relationship between sociodemographic risk factors (age, education level, height and marital problems), except for place of residence; gynecological-obstetric factors (gestational age and prenatal care), except for number of children; nutritional factors and personal history with anemia in pregnant women.

**Keywords:** Pregnant patients, anemia, risk factors.

## INTRODUCCIÓN

La anemia durante la gestación representa un importante problema de salud a nivel mundial, regional y nacional (1). El Perú en lo que fue la primera mitad del 2023, la anemia gestacional alcanzó una proporción del 19,3% (2), siendo una cifra alta, llegando a ser aún difícil de reducir en nuestro país. Si bien es cierto y conocido, la anemia es una alteración donde el número de hematíes se encuentra disminuidos y la capacidad de transporte de oxígeno en sangre es deficiente para satisfacer las demandas del organismo en la gestante, además el inadecuado consumo de alimentos altos en hierro, pueden agravar el resultado final de hemoglobina materna (3) y consecuente, la presencia de anemia; cabe resaltar que las causas de la anemia en el embarazo son multifactoriales como son: sociales, demográficos, ginecológicos, obstétricos, nutricionales (4), por ello, reducir la prevalencia de anemia se hace complicado, por la diversidad sociocultural, geográfica del Perú.

La anemia gestacional en Pasco es la que cuenta con la proporción más elevada (30,7%) (2), siendo una alarmante cifra a pesar de las medidas tomadas para su prevención, si bien es cierto, ya es conocido la relación de los factores sociodemográficos, gineco-obstétricos, nutricionales e incluso de los antecedentes personales de las gestantes con anemia; sin embargo estos estudios fueron realizados en realidades distintas a la región Pasco donde la prevalencia de anemia gestacional sigue siendo alta, razón por la cual, se hace necesario su estudio a fin de tener mayor información al respecto.

En ese sentido, el propósito del presente estudio fue determinar la relación que existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, en la región Pasco durante el año 2023.

Para el desarrollo de este estudio inicialmente se realizó la recolección de datos mediante una ficha de registro documental y luego fueron ordenados y tabulados en el



programa Excel, posterior a ello se trasladó los datos obtenidos al programa estadístico SPSS versión 26 para su análisis.

La presente investigación es importante porque permite aportar a la comunidad médica información sobre los factores de riesgo relacionados a la anemia en gestantes que fueron atendidas en el nosocomio donde se realizó este estudio, a fin de que los clínicos pueden considerarla teniendo como base la evidencia científica, con la finalidad que este problema de salud pública afecte en menor grado a las gestantes de nuestra región y del país.

El presente estudio está estructurado de la siguiente forma:

- Capítulo I, planteamiento del problema general y específico, así como también objetivos, justificación y limitaciones del trabajo de investigación.
- Capítulo II, se encuentra conformado por los antecedentes de la investigación, definición de bases teóricas, definición de términos, formulación de hipótesis, identificación de variables y definición operacional de variables e indicadores.
- Capítulo III, tipo, nivel, método y diseño de la investigación, así como también población y muestra, técnicas e instrumentos de investigación; selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación, técnicas de procesamiento y análisis de datos, y tratamiento estadístico.
- Capítulo IV conformado por la descripción del trabajo de campo; presentación, análisis e interpretación de resultados, prueba de hipótesis y discusión de resultados.
- Finalmente se consideraron las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.
-

## ÍNDICE

DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

### CAPÍTULO I

#### PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.	Identificación y determinación del problema .....	1
1.2.	Delimitación de la investigación .....	3
1.3.	Formulación del problema .....	4
1.3.1	Problema general .....	4
1.3.2	Problemas específicos.....	4
1.4.	Formulación de objetivos .....	5
1.4.1	Objetivo general.....	5
1.4.2	Objetivos específicos .....	5
1.5.	Justificación de la investigación .....	5
1.6.	Limitaciones de la Investigación .....	7

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de estudio .....	8
2.2.	Bases teóricas - científicas .....	25
2.3.	Definición de términos básicos .....	33
2.4.	Formulación de hipótesis.....	34
2.4.1.	Hipótesis general .....	34
2.5.	Identificación de variables.....	35
2.6.	Definición operacional de variables e indicadores.....	36

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

3.1.	Tipo de investigación .....	44
3.2.	Nivel de investigación .....	44
3.3.	Métodos de investigación .....	44
3.4.	Diseño de investigación .....	45
3.5.	Población y muestra .....	45
3.6.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	46
3.7.	Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación ..	46
3.8.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	47
3.9.	Tratamiento estadístico.....	47
3.10.	Orientación ética filosófica y epistémica .....	47

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1.	Descripción del trabajo de campo .....	49
4.2.	Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	52
4.3.	Prueba de hipótesis .....	77
4.4.	Discusión de resultados.....	86

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 01.</b> Pacientes gestantes con anemia en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	52
<b>Tabla 02.</b> Factores sociodemográficos de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	53
<b>Tabla 03.</b> Factores gineco-obstétricos de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	55
<b>Tabla 04.</b> Factores nutricionales de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	56
<b>Tabla 05.</b> Antecedentes personales de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	58
<b>Tabla 06.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (edad) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	59
<b>Tabla 07.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (lugar de residencia) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	60
<b>Tabla 08.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (grado de instrucción) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	61
<b>Tabla 09.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (talla) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	62
<b>Tabla 10.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (problemas conyugales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	63
<b>Tabla 11.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (edad gestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	64
<b>Tabla 12.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (número de hijos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	65
<b>Tabla 13.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (atenciones prenatales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	66
<b>Tabla 14.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (IMC pregestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	67
<b>Tabla 15.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (ganancia de peso gestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	68
<b>Tabla 16.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (tipo de alimentación) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	69
<b>Tabla 17.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (suplementos nutricionales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	70

<b>Tabla 18.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (hábitos nocivos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	71
<b>Tabla 19.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (uso de medicamentos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	72
<b>Tabla 20.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (enfermedad aguda) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	73
<b>Tabla 21.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad crónica) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	74
<b>Tabla 22.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad infecciosa) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	75
<b>Tabla 23.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente gineco-obstétrico) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023...	76
<b>Tabla 24.</b> Anemia en gestantes y factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	78

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Pacientes gestantes con anemia en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	52
<b>Figura 2.</b> Factores sociodemográficos de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	54
<b>Figura 3.</b> Factores gineco-obstétricos de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	55
<b>Figura 4.</b> Factores nutricionales de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	57
<b>Figura 5.</b> Antecedentes personales de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	59
<b>Figura 6.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (edad) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	60
<b>Figura 7.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (lugar de residencia) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	61
<b>Figura 8.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (grado de instrucción) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	62
<b>Figura 9.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (talla) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	63
<b>Figura 10.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (problemas conyugales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	64
<b>Figura 11.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (edad gestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	65
<b>Figura 12.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (número de hijos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	66
<b>Figura 13.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (atenciones prenatales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	67
<b>Figura 14.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (IMC pregestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	68
<b>Figura 15.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (ganancia de peso gestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	69
<b>Figura 16.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (tipo de alimentación) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	70
<b>Figura 17.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (suplementos nutricionales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	71

<b>Figura 18.</b> Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (hábitos nocivos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	72
<b>Figura 19.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (uso de medicamentos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	73
<b>Figura 20.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad aguda) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	74
<b>Figura 21.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad crónica) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023 .....	75
<b>Figura 22.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad infecciosa) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.....	76
<b>Figura 23.</b> Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente gineco-obstétrico) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023...	77

## **CAPÍTULO I**

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

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

La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta un cálculo aproximado de 30% que las mujeres en edad fértil presentan anemia, y en las gestantes aumenta a un 40%, siendo una cifra superior. (5) En el primer semestre del 2023, la anemia en gestantes tuvo un porcentaje de 19,3% de aquellas DIRESAS que expidieron información, siendo la región Pasco la que tiene el porcentaje más elevado con el 30,7%, seguidamente por la región Puno con 30,6%. (2)

Esta situación suscita que la anemia en el Perú siga siendo un problema de salud pública severo, según la Organización mundial de Salud. La carencia de nutrientes es muy frecuente a nivel mundial, de forma especial entre niños y mujeres en edad reproductiva. Sus factores son diversos y se manifiestan en las etapas de vida de la vida humana, aunque las consecuencias permanecen durante toda la vida. Se considera que el 50% a nivel mundial de los casos de anemia, se puede atribuir a la deficiencia de hierro, como viene a ser el caso del Perú. (6)



La anemia es considerada como una alteración, donde el número de eritrocitos es deficiente para satisfacer los requerimientos del organismo, y, por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre. Las demandas fisiológicas del cuerpo humano varían de acuerdo a la edad, sexo, grado de altitud sobre el nivel del mar donde vive la persona, tabaco y las distintas etapas del embarazo. (7)

La anemia viene a ser uno de los problemas de salud más notables durante la gestación, aumentando el riesgo de padecerla a medida que la edad gestacional avanza debido al incremento de las demandas nutricionales en respuesta a la síntesis y conservación de la unidad fetoplacentaria, siendo esta una causa de resultados adversos tanto maternos y fetales, particularmente si Hb <7g/dl. La anemia durante la gestación puede no presentar síntomas y ser un hallazgo accidental en un análisis de rutina como también cursar con una sintomatología, pero de forma inespecífica, siendo el síntoma más frecuentemente referido, la fatiga. (8)

En la región Pasco en el informe semestral del 2023 de la SIEH (Sistema de Información del Estado Nutricional), la anemia gestacional obtuvo un porcentaje de 30.7% (1738/534), como también, presentándose entre 15 a 19 años de edad. (SIEN,2023). (2)

Existen investigaciones internacionales relacionados a la anemia en gestantes y los factores asociados, en las cuales hacen mención, que las causas de la anemia en el embarazo son diversos debido al aumento de la demanda nutricional y el déficit de los diferentes nutrientes, también se hace alusión que contribuye a esta patología, que las gestantes en los países en desarrollo son de bajo nivel social, económico, de zona rural, intervalo entre partos disminuidos, clínica prenatal de inicio tardío, multiparidad y el consumo nutrientes inadecuado. (4,9)

Sobre estos temas, si bien existen estudios sobre los factores que se asocian a la anemia en gestantes, sin embargo, aún quedan diversos aspectos por indagar en la región y dentro del nosocomio en mención, las cuales son las enfermedades infecciones (como la malaria, la anquilostomiasis), infección por VIH, las enfermedades crónicas (10)(4,11), además de enfermedades maternas (como la preeclampsia) (12), o hábitos nocivos (tal como el té) (13) que son comorbilidades y factores que aumentan el riesgo de presentar anemia materna.

El propósito de la presente investigación es la de determinar la relación que existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

Por todo lo expuesto se formula la siguiente interrogante ¿Qué relación existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?

## **1.2. Delimitación de la investigación**

Se delimito en los siguientes aspectos:

### **a) Delimitación espacial**

La presente investigación se desarrollará en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García inscrito en SUSALUD con código único de IPRESS 00000979, Razón social: AIS HOSPITAL DANIEL A. CARRIÓN el cual se ubica en el distrito de Yanacancha que se encuentra a 4350msnm, así como también limita al sur con el distrito de Chaupimarca, por el norte con los distritos de Ticlacayán y San Francisco de Asís de Yarusyacán, por el este con los distritos de Ninacaca y Huachón y por el oeste con el distrito de Simón Bolívar y Santa Ana de Tusi, conformando la sub-región Alto Andina, revisando los registros disponibles sobre anemia en las gestantes atendidas en el nosocomio en mención.

### **b) Delimitación temporal**

Es una investigación de actualidad, el período de desarrollo del estudio será de enero a diciembre del 2023

**c) Delimitación del universo**

La unidad de análisis de la presente investigación serán las historias clínicas de las gestantes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García, que abarcará diferentes factores que se asocian con la presencia de anemia.

**d) Delimitación del contenido**

El presente estudio abordará a las gestantes diagnosticadas de anemia, así como sus factores asociados incluidos en la base de datos del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García.

**1.3. Formulación del problema**

**1.3.1. Problema general**

¿Qué relación existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?

**1.3.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la prevalencia de pacientes gestantes con anemia atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo de las pacientes gestantes con anemia atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?
- ¿Cómo es la relación de la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?

## **1.4. Formulación de objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Identificar la prevalencia de pacientes gestantes con anemia atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.
- Identificar los factores de riesgo de las pacientes gestantes con anemia atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.
- Relacionar la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023

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

### **a. Justificación teórica**

El presente estudio aportará conocimientos sobre los factores de riesgo que antes no fueron considerados con relevancia por otros estudios en Cerro de Pasco asociados a anemia gestacional de pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión. Asimismo, nos permitirá saber la prevalencia de la anemia gestacional. De esta manera, esta información ayudará como antecedente para la realización de futuras investigaciones para prevenir situaciones fatales tales como mortalidad materna, así como también perinatal o neonatal, además de enriquecer el conocimiento del personal de salud encargado de las gestantes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión.

### **b. Justificación metodológica**

El presente estudio informará que factores de riesgo guardan relación con la anemia gestacional.

**c. Justificación práctica**

En la actualidad, la anemia en gestantes viene a ser un problema de salud a nivel mundial todavía no muy comprendido con respecto a ciertos factores de riesgo y más aun considerando la situación geográfica en la que se encuentra Cerro de Pasco, por lo que, se hace necesario determinar la existencia de relación con esos factores, para que posteriormente otros estudios puedan explicar el porqué de esa relación.

**d. Justificación social**

La anemia en gestantes viene a ser un problema de salud pública en todo el mundo, siendo más prevalente en países en vía de desarrollo como el Perú.

La anemia durante la gestación posiblemente ha sido descuidada por el personal médico, pues lo aceptan como un aspecto fisiológico, olvidando que representa una disminución de la oxigenación celular lo cual incrementará los riesgos de desarrollar enfermedades maternas y/o fetales, y que está influida por la coexistencia de diversos factores entre los que destacan los socioeconómicos, demográficos y principalmente por factores carenciales como la deficiencia de hierro.

En la región Pasco no es exenta de este problema, es por ello que en la presente investigación tiene el propósito de identificar características que permitirán generar posibles soluciones y poder prevenir consecuencias fatales por dicha condición en las gestantes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, así también poder disminuir la incidencia de la anemia en gestantes en la región Pasco.

## **1.6. Limitaciones de la Investigación**

### **✓ Limitación teórica**

La falta de estudios realizados en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión que hayan sido publicados en bases de datos confiables que abarquen los factores de riesgo asociados a anemia gestacional en la región Pasco y que sirvan de soporte teórico y metodológico.

### **✓ Limitación metodológica**

Probable deficiencia de bases de datos sobre las variables a investigar.

Probable inadecuado llenado de historias clínicas (sesgo de información).

### **✓ Limitación de recursos**

Recursos económicos limitados para el desarrollo del estudio, por lo cual será autofinanciada.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

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

- **A. Internacional**

**Alí (2023)** en su investigación denominado "Obesidad, historia de pica, y sus asociaciones con la anemia durante la gestación: un estudio transversal comunitario" (1); publicada en Life- Volumen 13; que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia y los factores asociados con la anemia entre las mujeres embarazadas en el norte de Sudán. En cuanto a sus métodos, este fue un estudio transversal comunitario que se llevó a cabo en Almatamah, Sudán. Los datos sociodemográficos y obstétricos se recogieron mediante un cuestionario. La hemoglobina (Hb) se midió utilizando un analizador de hematología automatizado. Se realizaron análisis multivariados y de regresión lineal simple. Resultados: En el análisis multivariado, el aumento del IMC y la obesidad se asociaron significativamente con una disminución de los odds ratios (OR) de anemia, mientras que la pica se asoció con un aumento de los OR de anemia. Conclusión: la anemia en las mujeres embarazadas es un importante problema de salud pública, ya que aproximadamente la mitad de las mujeres embarazadas

en el norte de Sudán tienen anemia. Se necesitan más esfuerzos para mejorar el estado nutricional materno para lograr buenos resultados en el embarazo. (1)

**Faghir (2023)** en su investigación que lleva por título "Prevalencia y factores de riesgo de anemia en los diferentes trimestres del embarazo en Irán: una revisión sistemática y un metanálisis" (11) ;publicada en Heliyon – Volumen 9; se trazó como objetivo examinar la prevalencia y los factores de riesgo de la anemia en el primer, segundo y tercer trimestre del embarazo en Irán entre 2000 y 2021. En cuanto a su metodología se buscaron artículos en PubMed, Medline, Scopus, Google Scholar y en las bases de datos nacionales de Magiran y SID, que luego fue sometido a un cribado compatible con PRISMA. Se realizó una revisión sistemática y un metanálisis de los 18 estudios transversales elegibles que revelaron datos significativos sobre la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas. Resultados: La prevalencia agrupada de anemia fue del 13 % en personas mayores de 26 años en comparación con el 22 % en personas menores de 26 años. Fue del 18% para las mujeres embarazadas que tenían su segundo hijo en comparación con el 20% para las mujeres que habían tenido tres o más hijos. La frecuencia de anemia fue del 22%, 17% y 13% entre el primer, segundo y tercer trimestre, respectivamente. Además, la prevalencia de la anemia se asoció con una educación deficiente, antecedentes de bajo peso al nacer en los niños y un nivel socioeconómico bajo en las mujeres. Conclusión: Por lo tanto, el estudio sugiere que el sistema de salud debería diseñar medidas integrales de prevención y control, como tratamientos más efectivos para minimizar la anemia en segmentos vulnerables de la sociedad, particularmente las madres, y mejorar su salud mediante un mayor acceso a los servicios para las madres. (11)

**Dutta (2023)** en su investigación denominado "Abordar la anemia en mujeres gestantes en la India: revisar los impedimentos y trazar el camino a seguir" (9) ; publicada en CUREUS – Volumen 15, Number 8; se trazó el objetivo



de examinar los obstáculos y factores que influyen en la prevención y el tratamiento de la anemia entre mujeres embarazadas en la India. Mantener la atención prenatal es esencial, lo que conduce a resultados favorables en el parto y a una descendencia más sana. Sin embargo, el consumo inadecuado de nutrientes esenciales está muy extendido entre las mujeres embarazadas, especialmente en economías de ingresos bajos y medios como la India, lo que contribuye a las altas tasas de mortalidad materna e infantil. Los factores que influyen en la prevención y el tratamiento de la anemia se clasifican en niveles individuales, socioeconómicos, interpersonales y organizacionales. Requiere una mayor concienciación, una mejor educación y mejores servicios de atención sanitaria para garantizar una nutrición adecuada y suplementos de hierro. Fortalecer los sistemas de salud e involucrar a los familiares y proveedores de atención médica en el apoyo a las mujeres embarazadas es crucial para el éxito de los programas de prevención y tratamiento de la anemia. (9)

**Geta (2022)** en su investigación denominado "Prevalencia y predictores de anemia entre mujeres gestantes en Etiopía: metanálisis y revisión sistemática" (4); publicada en el PLOS ONE – Volumen 17, Number 7; se trazó como objetivo estimar la prevalencia de la anemia entre mujeres gestantes en Etiopía y también identificar sus predictores. En su metodología, se indagó en los estudios publicados en los diferentes bases de datos digitales; AJOL, PubMed/Medline, Google académicos y EMBASE. Se realizó una evaluación crítica de todos los artículos disponibles y los datos que se extrajeron se analizaron empleando el software STATA versión 14. La prevalencia agrupada de anemia se explicó mediante un diagrama de bosque. Se utilizó la prueba estadística I<sup>2</sup> para realizar la heterogeneidad. El riesgo relativo se utilizó para valorar la asociación de variables predictoras que den anemia. Resultados: La prevalencia agrupada de anemia entre las mujeres gestantes tuvo un porcentaje de 26,4%. La falta de atención prenatal e intervalo corto entre nacimientos se

asociaron con un riesgo mayor de anemia gestacional. Mujeres con una circunferencia media del brazo menos a 23 cm y la baja diversidad dietética, así como también, que no tomen hierro-ácido fólico tuvieron un riesgo mayor de presentar anemia. Conclusión: Vivir en zonas urbanas, ser alfabetizado, tener familias pequeñas y un tiempo adecuado entre nacimientos, y una diversidad dietética buena, se asociaron a un riesgo menos de anemia durante el embarazo. Este antecedente es parte de las bases teóricas y permitió la discusión del presente estudio. (14)

**Karami (2022)** en su investigación denominado "Prevalencia mundial de anemia en mujeres gestantes: un metanálisis y una revisión sistemática integral" (15) ;publicada en el Maternal and Child Health Journal- Volumen 26; se trazó como objetivo realizar una revisión sistemática y un metanálisis sobre la prevalencia de anemia en mujeres gestantes en el mundo. En cuanto a sus métodos, en este trabajo realizaron una revisión de artículos en las bases de datos Medline (PubMed), Cochrane, Google Scholar, ScienceDirect, y Web of Science (WoS). Para analizar los estudios elegibles se utilizó el modelo de efectos estocásticos y se examinó la heterogeneidad mediante el índice I<sup>2</sup>. Resultados: La prevalencia global de anemia en las gestantes es de un porcentaje del 36,8%. La prevalencia más alta de anemia es leve con 70,8% y en el tercer trimestre del embarazo con una prevalencia de 48,8%, siendo la más alta; mientras que la prevalencia de anemia gestacional fue más alta en África con un porcentaje de 41,7%. Conclusión: Los resultados de esta investigación muestran una prevalencia alta de anemia entre las mujeres embarazadas en el mundo. La prevalencia de anemia en el tercer trimestre fue mayor a diferentes de los trimestres anteriores. La anemia en mujeres embarazadas en los países en vías de desarrollo es considerablemente mayor que en los países desarrollados debido a factores económicos, sociológicos y de salud del

embarazo. Este antecedente es parte de las bases teóricas y permitió la discusión. (15)

**Eweis (2021)** en su estudio titulado "Prevalencia y determinantes de la anemia durante el último trimestre del embarazo" (13); publicada en *Clinical Nutrition ESPEN* – Volumen 44; se trazó como objetivo medir la prevalencia de la anemia en la gestante en el tercer trimestre en un área geográfica específica e identificar sus factores de riesgo. En cuanto a su metodología, es un estudio transversal en la clínica prenatal del Hospital Universitario de Beni-Suef sobre 383 gestantes en el tercer trimestre de embarazo. Se entrevistó a todas las inscritas acerca de su educación, edad, ocupación, ingesta de vitaminas, ingresos familiares, historial médico y nutricional. Se analizó la concentración de hemoglobina en la muestra de sangre de las gestantes. Resultados: La prevalencia de anemia tuvo un porcentaje de 72%. Se identificó factores de riesgo para la anemia, tales como, visitas prenatales infrecuentes, multiparidad, ingesta inadecuada de suplementos de hierro, bajo consumo de carne y fruta, y el consumo frecuente y/o diario de té. Conclusiones: La anemia en el tercer trimestre del embarazo representa viene a ser un importante problema de salud en Egipto, Beni-Suef. Este antecedente permitió la discusión del presente estudio. (13)

**Espinola (2021)** en su estudio titulado "Factores demográficos y sociales asociados a la anemia en gestantes en Perú" (16); publicada en *Rev Chil Obstet Ginecol* – Volumen 86, Número 2; que tuvo como objetivo determinar los factores demográficos y sociales asociados a la anemia en mujeres gestantes en Perú. En cuanto a la metodología, fue de carácter analítico transversal de la ENDES de 2019. Se estudiaron las características demográficas y sociales asociados a la anemia, con un análisis bivariado y de regresión logística múltiple, y finalmente procesados estadísticamente en el software R. Resultados: Se observó asociación entre anemia y nivel educativo, así como también con región

geográfica, edad y el pertenecer a un seguro de salud. En cuanto al análisis multivariado, mostró que la anemia está asociada al nivel educativo (primaria, secundaria), edad (15 a 18 años y mayores de 35 años) y no contar con un seguro de salud. Conclusión: La prevalencia alcanzó 28,3% de anemia en mujeres embarazadas. Por otro lado, los factores demográficos y sociales asociados a la anemia fueron la edad, tener un bajo nivel de educación y no contar con un seguro de salud. Se evidenciaron otros factores que tenían asociación con anemia gestacional como lugar de residencia, región geográfica y quintil de riqueza. Se requieren de más investigaciones que nos permita analizar los resultados que asociados a otros factores. Este antecedente es parte de las bases teóricas y sirvió para la discusión en el presente estudio. (16)

**Ouzennou (2018)** en su investigación titulado "Prevalencia y determinantes sociales de la anemia entre gestantes en la provincia de Essaouira, Marruecos" (17) ;publicada en el Société Française de Santé Publique – Volumen 30; se trazó como objetivo proporcionar datos sobre la prevalencia de anemia entre las mujeres gestantes y evaluar los factores asociados con la anemia en la provincia de Essaouira, Marruecos. Los métodos para estudiar la prevalencia, se analizaron 3806 expedientes obstétricos de mujeres embarazadas, 1558 mujeres tenían anemia. Los valores de hemoglobina nos permitieron definir y clasificar la anemia, y calcular su gravedad en la población. Para analizar los factores asociados a la anemia, se realizó una encuesta transversal por cuestionario entre 725 mujeres embarazadas elegidas por muestreo aleatorio simple. Se recogió información sobre características socioeconómicas, biodemográficas y socioculturales; así también, el consumo de diversos alimentos entre las mujeres anémicas. Resultados: La prevalencia alcanzada fue de 41% en la provincia de Essaouira, siendo esta alta. Los resultados mostraron que la anemia está asociada a la gravedad del origen de la mujer y a la alfabetización. Así como también, la dieta

de las mujeres anémicas era bajo en hierro y podría ser un componente para el desarrollo de la anemia en esta provincia. Conclusiones: En Marruecos, los problemas nutricionales podrían impedir el desarrollo humano y poder mejorar la salud. Es necesario conocer la prevalencia y la gravedad de las deficiencias para desarrollar estrategias y poder intervenir, y se adapten al contexto nacional. Este antecedente permitió la discusión en el presente estudio. (17)

**Adam (2018)** en su investigación que lleva por título "Prevalencia, tipos y determinantes de la anemia entre mujeres gestantes en Sudán: una revisión sistemática y un metanálisis" (18); publicada en BMC Hematology – Volumen 18, Number 31; se tuvo como objetivo analizar la prevalencia, los tipos y los determinantes de la anemia durante el embarazo en Sudán. En su metodología se realizaron búsquedas en las bases digitales (Cochrane Library, PubMed, CINAHL Google Scholar y African Journals Online). Para la evaluación crítica de las investigaciones se utilizaron el JBI-MAStARI (Metanálisis de Evaluación y Revisión Estadística del Instituto Joanna Briggs) y la escala de evaluación de calidad modificada Newcastle – Ottawa. Resultados: La prevalencia agrupada de anemia entre las gestantes en Sudán fue del 53,0. Las mujeres embarazadas que presentaron infección por malaria durante la gestación tenían 1,94 veces más probabilidades de presentar anemia, que las mujeres que no lo tuvieron. La prevalencia agrupada de anemia por deficiencia de hierro en las gestantes fue del 13,6%. Conclusión: Existe una prevalencia alta de anemia entre las gestantes en las distintas regiones de Sudán. Si bien es cierto, la paridad y la edad no tienen asociación con la anemia, pero la infección por malaria tuvo asociación. Se necesitan intervenciones para fomentar el fortalecimiento de la atención prenatal, acceso y adherencia a la nutrición, y las medidas preventivas contra la malaria. Este antecedente es parte de las bases teóricas y permitió la discusión en el presente estudio. (18)

**Koné (2018)** en su investigación "Morbilidad relacionada con la gestación y factores de riesgo de muerte fetal en el sistema de vigilancia demográfica y de salud de Taabo, Costa de Marfil" (19); publicada en el BMC Pregnancy and Childbirth – Volumen 18; se trazó como objetivo mejorar la salud, así como también el bienestar materno y neonatal. Como metodología, se hizo un seguimiento de las mujeres en edad fértil identificadas como gestantes entre 2011 y 2014. A las mujeres elegibles se les administró un cuestionario sobre circunstancias del parto, el resultado del parto, atención prenatal y morbilidad relacionada con el embarazo. Resultados: Los factores de riesgo identificados se incluyeron factores sociodemográficos de la futura madre, tales como ser de una zona rural y el tercil de riqueza más pobre, antecedentes de aborto espontáneo, no haber recibido tratamiento preventivo como suplementos de hierro/ácido fólico, la vacunación contra el tétanos con solo 2 dosis, malaria en la gestación, parto prematuro, y parto por cesárea y/o instrumental. Las mujeres que realizaron un pago por el parto tenían probabilidades considerablemente menores de tener un desenlace fatal (fetal). Conclusiones: Los hallazgos encontrados exigen acciones que ayuden a mejorar la salud pública para mejorar el uso de servicios de atención prenatal y perinatal de calidad, y el acceso a este. Este antecedente sirvió para la discusión del presente estudio. (19)

**Suryanarayana (2017)** en su investigación titulado "Prevalencia de anemia en mujeres gestantes y sus resultados: un estudio comunitario" (20); publicada en el Journal of Family Medicine and Primary Care – Volumen 6; en la cual se trazó como objetivo estimar la prevalencia de anemia entre mujeres embarazadas y determinar su asociación con los resultados maternos y fetales. Teniendo como metodología, el diseño de este estudio fue prospectivo, observacional y de base comunitaria. Los datos fueron analizados utilizando SPSS versión 22. Se utilizó el coeficiente de correlación, la prueba de Chi-

cuadrado y la regresión logística. Resultados: Hubo una mejora general significativa en los niveles de hemoglobina de las embarazadas durante el seguimiento. Alrededor del 35,6% de las mujeres tenían morbilidad materna o fetal. Conclusión: La anemia fue una de las principales complicaciones relacionadas con el embarazo (62,3%), otras complicaciones incluyen parto difícil (3%), hemorragia posparto y preeclampsia, 1,6% cada uno, abortos/mortinatos (3,5%). Este estudio permitió la discusión del presente estudio. (20)

**Zillmer (2017)** en su estudio titulado "Predictores de anemia en mujeres embarazadas en zonas rurales residentes de la región de Oromiya en Etiopía" (10) ;publicada en el BMC Nutrition - Volumen 25, Number 3, se trazó como objetivo analizar la asociación entre el estado de anemia en mujeres gestantes con diferentes factores conductuales, socioeconómicos y de salud en la provincia de Oromiya en Etiopía. En la metodología se utilizó datos de inscripción de embarazos de un estudio longitudinal de cohorte de nacimientos realizado en Etiopía. Los datos tuvieron características maternas y del hogar las cuales se recopilaron en el momento de la inscripción como la medición de los niveles de hemoglobina materna. Resultados: Al controlar la ubicación geográfica y la religión, el MUAC materno bajo y los embarazos previos se asociaron con mayores probabilidades de anemia, con odds ratios de 1,30 y 1,50 respectivamente. Las mujeres con conocimientos numéricos en comparación con las mujeres sin conocimientos obtuvieron un 30% menos de probabilidades de presencia de anemia. Conclusión: El control de la worda y la religión, el embarazo anterior y el bajo MUAC materno aumentaron las probabilidades de anemia, la aritmética y las buenas prácticas de lavado de manos redujeron considerablemente las probabilidades de anemia durante el embarazo. Se necesitan más estudios para determinar la causa de la anemia en

mujeres embarazadas en Oromiya y poder determinar los efectos de la anemia materna en los resultados del parto. (10)

**Tchente (2016)** en su investigación denominado "Prevalencia y factores asociados a la anemia en la gestación en el Hospital General de Douala" (21) ;publicada en Pan African Medical Journal – Volumen 25, Number 133; siendo el objetivo determinar los factores asociados a la anemia entre mujeres embarazadas la prevalencia en el Hospital General de Douala. En cuanto a la metodología, se incluyeron todas las mujeres gestantes que dieron su consentimiento y que tuvieron consulta prenatal y que habían completado un hemograma completo. Los antecedentes obstétricos, las características sociodemográficas, y los resultados del hemograma se registraron en un formulario técnico. Después de algunas estadísticas descriptivas, se realizó un análisis bivariado utilizando la prueba de Chi cuadrado y la probabilidad exacta de Fisher para buscar factores asociados. Resultados: La prevalencia de anemia tuvo un porcentaje del 39,8%. Teniendo una edad media de 29 ( $\pm 5$ ) años. La anemia en la gestante se asoció con los antecedentes de patologías crónicas y anemia previas. La anemia se presentó más en el tercer trimestre y el factor protector fue la lactancia materna. En conclusión, la prevalencia de anemia sigue siendo alta en mujeres embarazadas. Se debe hacer hincapié en un mejor manejo de las patologías crónicas de las mujeres embarazadas y en su seguimiento posnatal para corregir la anemia antes del siguiente embarazo. Este antecedente es parte de las bases teóricas y permitió la discusión en el presente estudio. (21)

**Taner (2015)** en su investigación denominado "Prevalencia y factores de riesgo de anemia en gestantes que asisten a un centro de atención terciaria de alto volumen para el parto" (12); publicada en J Turk Ger Gynecol Assoc – Volumen 16; se trazó como objetivo determinar la prevalencia de anemia y los factores predisponentes que conllevan a la anemia en mujeres gestantes antes



del parto. En cuanto a su metodología, se llevó a cabo un estudio de casos y controles retrospectivo en 1221 mujeres que tuvieron el parto entre las 37 y 42 semanas de gestación. Se obtuvieron datos sobre las características demográficas y socioeconómicas. La anemia estuvo definida como un nivel de hemoglobina <11 g/dl. Se consideró la prevalencia de la anemia previa al parto y los predictores prenatales de anemia mediante un análisis de regresión logística multivariado. Resultados: La prevalencia de anemia en las mujeres que acudieron al centro de salud para el parto fue del 41,6%. La paridad >3, analfabetos y nivel educativo primario, ingreso del hogar por persona de manera mensual <250 liras turcas, primer ingreso en el segundo y tercer trimestre, número de visitas prenatales <5 y 5–10, tiempo de la suplementación con hierro <3 meses y 3– 6 meses y la preeclampsia se asoció de forma independiente con la anemia. Conclusión: Los determinantes sociales y económicos constituyen la mayoría de los casos de anemia y, por ende, deben considerarse como factores de riesgo significativos de anemia en gestantes que acuden a parto a término. Este antecedente es parte de las bases teóricas y de la discusión del presente estudio. (12)

**Harvey (2015)** en su investigación titulada "Evaluación de la deficiencia de hierro y la anemia en mujeres embarazadas: estudio francés observacional " (22) ; publicada en el *Womens Health – Volumen 12, Number 1*, se tuvo como objetivo explorar la prevalencia y el tratamiento del déficit de hierro y la anemia entre mujeres embarazadas en Francia. En cuanto a sus métodos, este estudio fue de registro prospectivo y multicéntrico, investigadores seleccionados al azar (ginecólogos/obstetras/parteras registradas en la base de datos CEGEDIM®) evaluaron a mujeres embarazadas que acudían a una consulta. Los participantes completaron un cuestionario al momento de la inclusión en el estudio. Resultados: En general, los investigadores estimaron un riesgo moderado o significativo de del déficit de hierro en casi el 60%. La prevalencia

general de anemia fue de 15,8% y esta fue aumentando, a la medida que avanzaba el embarazo. Se prescribieron medicamentos (principalmente a base de hierro) al 57,3% de los pacientes. Conclusión: En la práctica clínica francesa, el riesgo estimado de déficit de hierro y la prevalencia de anemia durante la gestación se ajustan a las expectativas y se manejan de acuerdo con las recomendaciones nacionales/internacionales. Este antecedente fue parte de la discusión. (22)

**Bencaiova (2014)** en su investigación titulada "Anemia leve y resultado del embarazo en un colectivo suizo" (23); publicada en el Journal of Pregnancy – Volumen 2014, que tuvo como objetivo investigar la relación entre la hemoglobina y el nivel de hierro examinado en el segundo trimestre y el resultado del embarazo. En cuanto a su metodología, fue un estudio longitudinal prospectivo donde incluyeron 382 gestantes. Se examinaron muestras de sangre para determinar el estado hematológico y la ferritina sérica entre las semanas 16 y 20, y la hemoglobina antes del parto. Para establecer si la anemia y la ferritina sérica baja son factores de riesgo de complicaciones del embarazo, se realizó un análisis de regresión. Resultados: No se observó un aumento de complicaciones en mujeres con anemia leve o con reservas de hierro agotadas. Conclusiones: La disminución de las reservas de hierro detectadas y la anemia leve al inicio del embarazo no se asociaron con resultados adversos maternos y perinatales en mujeres que recibieron suplementos de hierro. Este antecedente permitió la discusión en el presente estudio. (23)

**Milman (2008)** en su investigación denominado "Anemia antes del parto: prevención y tratamiento" (24); publicada en Ann Hematol – Vol 87; en la cual se centró en la aparición, prevención y tratamiento de la anemia durante el embarazo en las sociedades occidentales. La anemia por carencia de hierro es el desorden por deficiencia más prevalente de anemia en mujeres gestantes. Otras causas menores de anemia se deben al déficit de folato y vitamina B12,

hemoglobinopatía y anemia hemolítica. La anemia se define como hemoglobina <110 g/L (primer y tercer trimestre) y <105 g/L (segundo trimestre). Resultados: La prevalencia de anemia en el tercer trimestre se encuentra de 14 y 52% en mujeres que toman placebo, y entre 0 y 25% en mujeres que toman suplementos de hierro. La demanda de hierro absorbido aumenta durante la gestación en promedio ~4,4 mg/día, y las medidas dietéticas son inadecuadas para disminuir la frecuencia de la anemia. Conclusiones: El hierro intravenoso se considera seguro en el segundo y tercer trimestre, mientras que hay poca experiencia en el primer trimestre, pero como segunda opción si el hierro oral no logra aumentar la hemoglobina en dos semanas. Esto es especialmente importante para la seguridad de las mujeres que, por diversas razones, se oponen a las transfusiones de sangre. Este antecedente es para de las bases teóricas en el presente estudio. (24)

- **B. Nacional**

**Soto (2020)** en su investigación denominado "Factores que se asocian a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José"; publicada en la Rev Peru Investg Matern Perinat – Volumen 9, Número 2; en el cual tuvo como finalidad reconocer los factores que se asocian a la anemia en gestantes que estuvieron hospitalizadas en el servicio de ginecobstetricia del hospital "San José" Callao-Lima. En cuanto a su metodología fue un estudio transversal, observacional, analítico con recolección de datos en manera retrospectiva. Resultados: Se encontró una prevalencia del 78,9% de anemia en embarazadas. Las gestantes en el primer trimestre obtuvieron un porcentaje mayor de anemia (38,6%); 54,6% de las embarazadas <30 años tuvieron anemia; las gestantes con índice de masa corporal de 25 a 29 fueron las que obtuvieron un porcentaje mayor (36,3%); las gestantes multíparas fueron las que mostraron mayor anemia (61,7%); las gestantes sin controles pre natales tuvieron porcentaje mayor de anemia (64,9%); las embarazadas que no tuvieron

preeclampsia y eclampsia mostraron mayor porcentaje de anemia (59,1% y 71,4%). Las gestantes que presentaron un periodo intergenésico obtuvieron mayor anemia (56,3%). Conclusiones: Los factores que tuvieron una relación significativa con la anemia fueron la edad gestacional edad materna, controles prenatales, paridad y el periodo intergenésico. Por otro lado, los factores que no obtuvieron una asociación significativa fueron el índice de masa corporal, preeclampsia y eclampsia. Este antecedente fue para de la discusión en el presente estudio. (25)

**Villalva (2019)** en su investigación denominado "Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú"; publicada en Revista de la Facultad de Medicina Humana – Volumen 20, Número 4; se trazó el objetivo determinar la asociación entre edad materna de riesgo y bajo peso al nacer, y anemia gestacional. La metodología que se realizó en esta investigación fue retrospectivo, no experimental, analítico, transversal, de casos y controles. Se obtuvo un total de 312 mujeres embarazadas con edad materna de riesgo (gestantes adolescentes y añosas), 72 presentaban anemia con hemoglobina <11 g/dl, representando el número de casos; 142 gestantes que no presentaron anemia con edades de riesgo, simbolizando el número de controles. La asociación de anemia de mujeres embarazadas adolescentes y añosas por separado con bajo peso al nacer, se determinó por medio de la prueba de Chi-cuadrado y Odds ratio. Resultados: Las gestantes que tuvieron anemia presentaron una frecuencia mayor de parto vaginal y nuliparidad, y con una frecuencia menor, un control prenatal adecuado y antecedente de aborto. Las mujeres embarazadas añosas que presentaron anemia se asociaron a 6 veces más riesgo de bajo peso al nacer. Conclusiones: Las mujeres embarazadas añosas presentan un riesgo mayor de tener fetos con bajo peso al nacer. Este

antecedente permitió entender las bases teóricas y es parte de la discusión en el presente estudio. (3)

**Ortiz (2019)** en su estudio denominado "Factores prenatales y sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes peruanas"; publicada en la Revista electrónica trimestral de Enfermería – Volumen 56; con el objetivo determinar la asociación entre la anemia y los factores sociodemográficos y prenatales en gestantes peruanas. En cuanto a su metodología realizó un análisis secundario de la muestra Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2017. La muestra fue de 639 mujeres gestantes de 15 a 49 años. Resultados: Respecto a los factores sociodemográficos y la anemia, las gestantes que tenían educación superior tienen una posibilidad menor de presentar anemia. Asimismo, entre los factores obstétricos y prenatales asociados a la anemia fueron: encontrarse en el segundo trimestre de embarazo e iniciar el control prenatal tardío (tercer mes). Por otro lado, las gestantes que tuvieron más hijos tienen posibilidad más baja de presentar anemia. Conclusión: El nivel de educación superior y el haber tenido más hijos son factores protectores para la presencia de anemia. El iniciar el control prenatal desde el tercer mes y/o el segundo trimestre de gestación se asociaron con el desarrollo de anemia en las gestantes. Este antecedente es parte de las bases teóricas y permitió la discusión en el presente estudio. (26)

**Cisneros (2019)** en su investigación titulada "Factores relacionados a anemia en la gestación en Huánuco, 2018"; publicada en Revista Peruana de Investigación en Salud – Volumen 3, Número 2; que tuvo como finalidad, determinar la asociación entre nivel socioeconómico – culturales, nivel de conocimiento de anemia, el estado nutricional y la anemia en gestantes que hayan sido atendidas en establecimientos de salud que pertenecen a la Red Huánuco en el 2018. En su metodología, fue una investigación observacional, transversal, multicéntrico, de gestantes que fueron atendidas en 3

establecimientos durante los 3 últimos meses del 2018. Para poder determinar la asociación entre la anemia y las variables independientes (nivel socioeconómico cultural, nivel de conocimiento y estado nutricional), realizaron un análisis de datos mediante el IBM SSPSS versión 23. Resultados: Se obtuvo, que el 38,80% tienen educación superior y 1,40% no tuvieron educación. Por otro lado, 80,60% procedía de zona urbana y 9,70% tenía ingresos mayores a la remuneración mínima, así como también, se obtuvo 19,40% de prevalencia de anemia. Se mostró asociación entre la anemia y nivel socioeconómico cultural (16,90%). En cuanto al nivel de conocimiento y la anemia se obtuvo una asociación significativa siendo que 11,50%. Conclusiones. La anemia gestacional en Huánuco está asociada al nivel de conocimientos que tienen las gestantes, así como también, al nivel social, económico y cultural. Este antecedente es parte de las bases teóricas y la discusión en el presente estudio (27)

**Gómez (2014)** en su estudio de investigación denominado "Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales"; publicada en la Revista Peruana De Epidemiología – Volumen 18, Número 2; con el objetivo de determinar el nivel de hb en gestantes y prevalencia de anemia y su asociación con características prenatales y socio-demográficas. En su metodología se realizó un análisis secundario de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2013. Los niveles de hemoglobina se compararon para determinar anemia mediante la prueba U de MannWhitney o Kruskal-Wallis, y por medio de la prueba chi cuadrado las características socio-demográficas y prenatales. Resultados: La prevalencia de anemia tuvo un porcentaje de 27,2%. Las que iniciaron sus controles prenatales en los primeros meses de gestación presentaron medianas superiores de Hb comparado a las que iniciaron a partir del tercer mes, también una menor paridad, a mayor edad gestacional las medianas de hemoglobina son menores

y si el embarazo fue planificado la mediana de hemoglobina fue mayor. Al analizar la anemia, se obtuvo una asociación significativa con la edad gestacional, el inicio de los controles prenatales y la planificación del embarazo. Conclusiones: La planificación del embarazo y el inicio temprano del control prenatal se asocia a una baja prevalencia de anemia, contrario a ello el avance de la gestación, la anemia se hace más frecuente. Este antecedente fue parte de la discusión en el presente estudio. (28)

- **C Antecedentes Regionales**

**Lizarbe (2021)** en su tesis para optar el título de Obstetra denominado "Prevalencia de factores predisponentes y la anemia en el embarazo en el Centro de Salud Chilca 2020. "; tuvo como finalidad determinar la prevalencia de anemia en la gestación y los factores predisponentes en el Centro de Salud mencionado. Metodología: el siguiente estudio fue observacional, tipo transversal, descriptivo y es retrospectivo dado que se obtuvo información de las historias clínicas de pacientes que fueron atendidas en el año 2020. Resultados: Se obtuvo una prevalencia de la anemia leve, además los factores predisponentes que resultaron fueron embarazo previo 78.33%, 46.67% IMC normal, diagnóstico de anemia en el segundo trimestre fue de 61.67%, periodo intergenésico óptimo 50%, el consumo de hierro 85%, vivir en área rural 58.33%, con pareja 85% y con el nivel secundario 46.67%. Conclusiones: Existe una prevalencia de anemia leve, gestantes mayores de 19 años, y como factores predisponentes se obtuvo al control prenatal desde el segundo trimestre. Este antecedente sirvió como guía para la elaboración del instrumento del presente estudio.(29).

**Llacta (2020)** en su tesis "Factores sociodemográficos relacionados a la anemia en gestantes atendidas en el C.S. "La Libertad" de Huancayo 2019". Con la finalidad de determinar la relación que existe entre la anemia en gestantes y los factores sociodemográficos en el centro de salud en mención. En cuanto a

su metodología fue una investigación correlacional, retrospectivo, observacional analítico y transversal. Estuvo representada por las gestantes con el diagnóstico de anemia teniendo un total de 148 gestantes. Resultados: Los factores sociodemográficos que se relacionaron a la anemia fueron: el estado civil, por lo contrario, los factores como el nivel educativo, edad, ocupación y procedencia no tuvieron relación con la anemia gestante ( $p>0.05$ ). Por otro lado, la anemia leve se presenta en un porcentaje mayor 68,92%, moderada 28,38% y un grupo mínimo pero que no deja de ser significativo de anemia severa 2,70%. Conclusiones: Encontramos relación del estado civil con la anemia en gestantes, las variables restantes no presentaron relación estadística significativa. Se obtuvo un porcentaje alto de anemia leve 68.92% de las gestantes con anemia. Este antecedente sirvió como guía para la elaboración del instrumento del presente estudio (30)

- **D Antecedentes locales**

No existe investigaciones locales.

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

Para el desarrollo de esta investigación, se ha revisado los planteamientos teóricos de diversos estudios realizados referentes al tema en mención, según citamos a continuación:

### **2.2.1. Definición de anemia**

La anemia, viene a ser una afección en la cual la concentración de hemoglobina y/o el número de glóbulos rojos son menores a lo normal e insuficientes para satisfacer las demandas fisiológicas de una persona, esto afecta considerablemente a un tercio de la población a nivel mundial. (31) La anemia es definida por la OMS como un nivel de hemoglobina menor a 13 g/dl en varones y menor de 12 g/dl en mujeres. (32)



### **2.2.2. Anemia en Gestantes**

La anemia ha sido definida tradicionalmente por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades y OMS como valores de hematocrito o hemoglobina menores al percentil cinco en poblaciones gestantes y no gestantes. En la gestación, la anemia se entiende como una hemoglobina menor de 11 g/dl o hematocrito menor al 33% (primer y tercer trimestre) y una hemoglobina menor a 10,5 g/dl o un hematocrito menor a 32% (segundo trimestre), lo que expresa para el volumen de plasma que se amplía en las mujeres embarazadas. (33)

Durante el embarazo, la anemia es la alteración hematológica más diagnosticada, por lo que todas las gestantes tienen riesgo de padecer esta patología, siendo con más frecuencia en países en vías de desarrollo. (34) Así también, es referida como un proceso dilucional que se presenta secundario al aumento del volumen plasmático durante la gestación. Diversos estudios clínicos refieren que la anemia en el embarazo se asocia tanto con complicaciones en la madre, en el feto y el recién nacido, teniendo una mayor morbilidad fetal y perinatal. (34)

### **2.2.3. Prevalencia**

La anemia viene a ser un problema de salud pública en todo el mundo que afecta a todos los grupos de edad en los países desarrollados y en vías de desarrollo. Aproximadamente existe un total de 1,93 mil millones de personas viven con anemia a nivel mundial. (4)

La OMS ha calculado que el 30% de las mujeres en edad fértil presenta anemia. Y en las mujeres embarazadas, este porcentaje tiene un aumento a cifras superiores a 40%. (5) Según el Sistema de Información del Estado Nutricional, indica que durante el periodo 2009 al 2022 de anemia en gestantes,

la proporción disminuyó en 6,8 puntos porcentuales (26,7% a 19,9%), pero enfatiza que, en el primer semestre del 2023, la anemia obtuvo una prevalencia de 19,3%, de todas direcciones regionales que remitieron información, siendo la Diresa Pasco la que obtuvo una proporción más alta con el 30,7%, y que estuvo seguida por Puno (30,6%). (2)

Asimismo, se reportó que 7 de las 15 Diresa/Geresa/Diris que remitieron información estas mostraron proporciones que califican según la Organización Mundial de la Salud como de mediano problema de salud pública. Según el informe remitido se puede apreciar que las proporciones mayores de anemia gestacional se estuvieron entre los 15 y 19 años y los 45-49 años (este último grupo etario tenía un número de pacientes evaluadas considerablemente menor). Cabe mencionar que, el número de evaluadas entre los 25 y 29 años fue el más alto, con un aproximado de 18000 gestantes. (2)

#### **2.2.4. Etiología**

La causa más frecuente de la anemia en las mujeres embarazadas es la deficiencia de hierro y la pérdida de sangre, aunque en menor frecuencia, pero no menos importante se debe a la deficiencia de folato o vitamina B12, hemoglobinopatías o anemia hemolítica; también podría relacionarse a una alteración de la médula ósea, infecciones, enfermedades crónicas o déficit hormonal que disminuye la producción eritrocitaria. (34)

La anemia durante el embarazo tiene consecuencias desfavorables, tal como se encontró en el Hospital Universitario de México, en donde se obtuvo anemia en un porcentaje de 35%, en su mayoría fueron ferropénicas (94,2%); con una incidencia de ruptura prematura de membranas infección urinaria, estado hipertensivo del embarazo, parto prematuro, oligohidramnios, hemorragia obstétrica, hemotransfusión, infección de herida, amenaza de

aborto, recién nacidos de bajo peso y que hayan sido menores de 37 semanas, así como también presentó un mayor número de ingresos a las UCIs. (35) Un estudio realizado en China, encontró que la anemia por deficiencia de hierro en el tercer trimestre del embarazo se asociaba con el desarrollo mental del neonato, y que, con una suplementación de hierro en los controles prenatales, se protegería el desarrollo de este, incluso cuando esta deficiencia de la mujer no se corrige de manera adecuada durante la gestación. (35)

### **2.2.5. Fisiopatología**

En el embarazo, las demandas de hierro incrementan como consecuencia de las pérdidas que se tienen, del incremento de la masa eritrocitaria y del desarrollo del feto, la placenta y los tejidos maternos que se asocian, ya que existe la necesidad de que la circulación aumente así como también los requerimientos de hierro, cuando al aumentar la masa eritrocitaria no consigue compensar el aumento considerable del volumen plasmático, los valores de la hemoglobina y hematocrito suelen estar muy disminuidos; por lo tanto, esto lleva a que la demanda de hierro aumenten tres veces (15 a 30 mg diarios), por lo que se llega a producir la hemodilución fisiológica, y termina en una anemia en la gestante. (34)

### **2.2.6. Factores de riesgo**

Diversos factores llegan afectar los valores de hematocrito en las gestantes, como viene a ser: raza, nivel socioeconómico, embarazos de intervalos cortos, comorbilidades maternas preexistentes y preeclampsia. (33)

En un grupo de mujeres embarazadas, se encontró que los factores principales que se asocian a la anemia fueron: índice de masa corporal pregestacional bajo, bajo nivel socioeconómico, suplementación de hierro deficiente, tres o más partos, alimentación insuficiente, déficit de hierro,

inadecuada orientación nutricional, están relacionados directa o indirectamente con las reservas de hierro en el cuerpo de las pacientes. (35)

Otros factores que contribuyen a la alta carga de anemia entre las gestantes en los países en desarrollo incluyen el bajo nivel socioeconómico, la residencia rural, la disminución del intervalo entre partos, el inicio tardío de la clínica prenatal, la gran multiparidad y durante el tercer trimestre gestacional. (4)

En la cual mencionamos los siguientes:

- ✓ **Edad:** El riesgo de presentar anemia también está influenciado por la edad, siendo las mujeres más jóvenes más susceptibles que las mujeres mayores. (9)
- ✓ **Grado de instrucción:** El nivel de instrucción de un individuo viene a ser el grado más elevado de estudios realizados o que están cursando, sin tener en cuenta si a culminado el grado o incompletos. (36) La educación es un factor social que impactan notablemente en la prevalencia de la anemia, las mujeres de bajos niveles educativos tienen un riesgo mayor. (9)
- ✓ **Lugar de residencia:** El lugar de residencia de una persona es aquel donde vive y establece su hogar de manera permanente. (37) Ser de origen rural se relaciona a menudo con un nivel de educación bajo y actividades de bajos ingresos en los países en vías de desarrollo, factores que influyen en los estilos de vida. (17)
- ✓ **Número de hijos:** Se refiere al número de hijos nacidos vivos, incluyendo los hijos que posteriormente fallecieron. (38) Aquellas gestantes que experimentaron tres o más embarazos a diferencia de aquellas que tuvieron solo un embarazo tuvieron una mayor prevalencia de anemia. (11)

- ✓ **Edad gestacional:** La gestación tiene una duración aproximada de 280 días (40 semanas) a partir del primer día del último período menstrual de la fecha estimada de parto. (39) En estudios anteriores en el mundo también han demostrado que la anemia en el tercer trimestre tiene una mayor prevalencia. (11)
- ✓ **Atención prenatal:** Las atenciones prenatales de manera regular ayuda a identificar a pacientes con riesgo mayor obstétrico y/o perinatal, intervienen en la prevención de dichos riesgos así como también contribuyen a las conductas saludables durante la gestación. (40) Para que la intervención contra la anemia sea más eficaz, es importante que las mujeres asistan a clínicas prenatales en el primer trimestre de sus embarazos. (12)
- ✓ **Problemas conyugales:** Pueden tener una naturaleza múltiple, ya sea física, sexual; psicológica; y que se relaciona con el abandono u otros factores que sufren las mujeres embarazadas por parte de sus parejas. (41) Los mejores resultados de salud pueden deberse a variables culturales, en particular la asistencia y participación de los miembros de la familia, en particular los maridos, como aliados de apoyo en el cuidado de las mujeres embarazadas. (9)
- ✓ **Enfermedad crónica:** La presencia de patologías crónicas y antecedentes de anemia en el embarazo se asocian considerablemente con la anemia durante la gestación.(21)
- ✓ **Antecedente de enfermedad aguda:** Estas enfermedades son clasificadas por sistemas, las patologías que con mayor frecuencia son un motivo de consulta en el servicio de urgencias tales como enfermedades de vías respiratorias altas y bajas, gastrointestinales, infecciones del tracto urinario, descompensaciones de enfermedades crónicas. (42)

- ✓ **Antecedentes de enfermedad infecciosa:** Las enfermedades infecciosas incluyen desde enfermedades como el dengue, sífilis, infección por VIH, SIDA, y hepatitis, hasta las infecciones recientes, como el Zika virus. (43) Estudios anteriores han demostrado que la anemia está más a menudo relacionada con infecciones como el anquilostoma y los helmintos. (10) La anemia debida a infecciones parasitarias como la malaria y uncinariasis o infecciones crónicas como la tuberculosis y el VIH.(18)
- ✓ **Antecedentes gineco-obstétricos:** Se mostraron que las primigrávidas tenían un riesgo menor de anemia comparado con las mujeres que tuvieron hijos. Del mismo modo, las mujeres embarazadas con gravidez de tres a cinco y seis años o más tenían un riesgo de anemia más alto. (18)
- ✓ **Talla:** una gestante que tiene una talla baja (menor o igual a 140 cm), esto varía de acuerdo al país y puede llegar a estar entre 140 a 156 cm. La talla baja durante la gestación, se ha asociado a algunos problemas durante este; así como también en el parto y posparto, además se incluye a la desproporción céfalo pélvica, cesárea, bajo peso al nacimiento y prematuridad. (44)
- ✓ **Índice de masa corporal pregestacional:** El IMC previo a la gestación se determina cuando se divide el peso pregestacional entre la talla al cuadrado; se clasifica mediante las categorías establecidas por la OMS: bajo peso (< 18.5 kg/m<sup>2</sup>), peso normal (18.5 a 24.9 kg/m<sup>2</sup>), sobrepeso (25 a 29.9 kg/m<sup>2</sup>) y obesidad (>30 kg/m<sup>2</sup>). (45) Los factores principales que se asociaron con la anemia fueron los antecedentes de pica y el IMC. (1)
- ✓ **Ganancia de peso gestacional:** La ganancia de peso en la gestación se valora con la diferencia del último peso que se tenía (una semana antes del parto) y el peso antes de la gestación. (45) Algunos estudios mostraron que

la obesidad y el aumento del índice de masa corporal se asociaron con un mayor riesgo de anemia. (1)

- ✓ **Tipo de alimentación:** Una investigación reveló que la ingesta poco frecuente de verduras/frutas, carne, pescado y pollo mostró un papel importante en la provocación de anemia por déficit de hierro.(13)
- ✓ **Hábitos nocivos:** Un estudio actual manifestó que la ingesta diaria y excesiva de té es un factor de riesgo dietético para la anemia gestacional acompañada de una la ingesta inadecuada de carne, aves, pescado, verduras y frutas.(13)
- ✓ **Suplementos nutricionales:** La OMS sugiere que todas las gestantes ingieran diariamente suplementos orales de hierro y ácido fólico (30 mg a 60 mg de hierro elemental y 0,4 mg de ácido fólico) para poder prevenir la anemia en las gestantes, así como también sepsis puerperal, BPN y el parto prematuro. Sin embargo, la omisión de las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud sobre la ingesta de los suplementos de hierro y ácido fólico es común en los países en vías de desarrollo. (1)
- ✓ **Uso de medicamentos:** Medicamentos de uso diario para enfermedades agudas y/o crónicas como puede ser, la infección por VIH puede causar anemia, probablemente como consecuencia por la infección de las células estromales y la supresión de la médula ósea por la terapia antirretroviral que da como resultado la disminución de la producción de glóbulos rojos.(4)

### 2.2.7. Diagnóstico

Los exámenes preliminares para el diagnóstico de anemia en gestantes incluyen valoraciones de hematocrito, hemoglobina y VCM, frotis de sangre periférica, concentración de hemoglobina corpuscular media, hemoglobina

corpuscular media y la medición de la concentración sérica de hierro o concentración sérica de ferritina. (34)

Si se siguen los criterios de la Organización Mundial de la Salud o del Centros de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos, la baja hemoglobina en combinación de un nivel bajo de ferritina (<15 mg/L), se considera el diagnóstico por deficiencia de hierro en la gestación. La PCR es una alternativa para evidenciar la inflamación. Tener un nivel de ferritina normal o elevada con una PCR normal se debe considerar otras causas hematológicas causantes de la anemia (34)

El hematocrito (<33%), VCM (<79 fL) o concentración sérica de ferritina (<20 ng/ml) y un valor de transferrina (<25%), porcentaje de fijación de hierro (>380 µg/100ml) o índice de saturación (<20%), vienen a ser índices diagnósticos de anemia por déficit de hierro. La anemia megaloblástica tiene como causas el déficit de vitamina B12 y ácido fólico; durante el embarazo es su mayoría se debe a la deficiencia de ácido fólico (34) por lo que también se inicia tratamiento para estas deficiencias.

### **2.3. Definición de términos básicos**

- ✓ Aborto: La OMS define el aborto como la interrupción de la gestación cuando el embrión y/o feto todavía no es viable fuera del vientre de la madre. (46)
- ✓ Eclampsia: se determina por la presencia de crisis convulsivas tónico-clónicas generalizadas en gestantes que tuvieron o tienen preeclampsia y que no se atribuyen a otras causas. (47)
- ✓ Hemoglobina: La hemoglobina viene a ser compuesto químico que está constituido por un núcleo (hierro) transportado por la sangre dentro de los eritrocitos, brindando el oxígeno a los pulmones y conduciéndose por la



sangre hacia las células y tejidos; por lo tanto, al volver a los pulmones, esta hemoglobina actuará como el medio de transporte de protones y del dióxido de carbono. (48)

- ✓ Hematocrito: El hematocrito así también llamado como fracción de volumen de eritrocitos o volumen de células empaquetadas, viene a ser el porcentaje de volumen de eritrocitos en la sangre, por lo tanto, la medición depende del número de hematíes que se tiene. (49)
- ✓ Ferritina: La ferritina es una partícula que fija el hierro y que lo almacena para que pueda realizar las diversas funciones celulares, así como también viene a ser importante en otras funciones como la inflamación, enfermedades neurodegenerativas y malignas. (50)
- ✓ Preeclampsia: La preeclampsia viene a ser las cifras de presiones arteriales sostenidas superiores a 140/90 mmHg que se asocian a proteinuria en gestantes con edad gestacional > a 20 semanas. Con frecuencia se presenta como hipertensión de inicio reciente y proteinuria en el tercer trimestre, esta puede progresar de forma rápida a complicaciones más graves, incluida la muerte del feto y de la madre. (51)
- ✓ Hemorragia postparto: Se llega a definir como la pérdida sanguínea mayor a 500 ml después de un parto vaginal, y en una cesárea mayor a 1.000 ml. La hemorragia postparto precoz o prematura es la que se desarrolla durante las primeras 24 horas tras el parto y la mayoría de ocasiones es la más grave. (52)

## **2.4. Formulación de hipótesis**

### **2.4.1 Hipótesis general**

- Hipótesis nula ( $H_0$ ): No existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.
- Hipótesis alterna ( $H_a$ ): Existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

## **2.5. Identificación de variables**

### **a. Variable 1**

Anemia en gestantes

### **b. Variable 2**

Factores de riesgo: edad, grado de instrucción, lugar de residencia, número de hijos, edad gestacional, atención prenatal, problemas conyugales, enfermedad crónica, antecedente de enfermedad aguda, antecedente de enfermedad infecciosa no relacionada a la gestación, antecedentes gineco-obstétricos, talla, índice de masa corporal, ganancia de peso gestacional, tipo de alimentación, hábitos nocivos, suplementos nutricionales, uso de medicamentos.

## 2.6. Definición operacional de variables e indicadores

Variable	Concepto	Dimensiones	Definición Operacional	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Fuente
<b>Anemia en gestantes</b>	La anemia es la alteración de la sangre más diagnosticada durante el embarazo, por lo que todas las gestantes tienen el riesgo de padecer anemia, siendo más frecuente en países en vías de desarrollo.	Niveles <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leve</li> <li>• Moderado</li> <li>• Severo</li> </ul>	Hemoglobina corregida por la altitud menor a 11 g/dl en el primer y tercer trimestre de embarazo, y menor a 10.5 g/dl en el segundo trimestre de embarazo.	0 = sin anemia 1 = con anemia	Categoría	Nominal	Ficha de registro
<b>Factores de riesgo</b>	Los factores de riesgo para la anemia en las gestantes, son aquellos que aumentan la probabilidad de que desarrollen alguna patología como puede	Edad	Años de la persona desde su nacimiento hasta el momento que tiene la atención.	1= 15 – 20 años 2= 21 – 25 años 3= 26 – 30 años 4= 31 – 35 años 5= 36 – 40 años 6= 41 – 45 años	Categoría	Nominal	Ficha de registro
		Grado de instrucción	El grado más elevado de	1= Analfabeta 2= Primaria	Categoría	Nominal	Ficha de registro

<p>ser: factores sociales, demográficos, físicos, gestacionales, económicos, políticos y ambientales.</p>		estudios ya sea culminados o esté en curso.	3= Secundaria 4= Superior			
	Lugar de residencia	Se considera las provincias que constituyen la región, siendo lugar donde vive la paciente al momento de la atención médica.	3 provincias del departamento de Pasco	Categoría	Nominal	Ficha de registro
	Número de hijos	El número de hijos nacidos vivos, así como también se incluyen a los fallecidos.	1= 0 2= 1 a 2 3= 3 a 4 4= >4	Categoría	Nominal	Ficha de registro
	Tiempo de gestación o edad gestacional	El embarazo dura un aproximado de 40 semanas, o poco más de 9 meses, lo cual se calcula desde el	1=Primer trimestre (de la semana 1 a la semana 12) 2= Segundo trimestre (de la semana 13 a la semana 28) 3= Tercer trimestre (de la semana 29 a la semana 40)	Categoría	Nominal	Ficha de registro

			último período menstrual hasta el momento del parto.				
		Atención prenatal	Involucra una serie de visitas de parte de la gestante a una entidad de salud para la respectiva consulta médica y seguimiento del embarazo.	1= >6 controles 2= 6 controles 3= 3-5 controles 4 = < 3 controles	Categoría	Nominal	Ficha de registro
		Problemas conyugales	Dificultades que se presentan en una pareja, durante la convivencia o que generan malestar e impida el buen vivir.	1= Infidelidad 2= Separación y/o abandono 3= Agresión física y/o psicológica 4= Problemas económicos 5= Ninguno	Categoría	Nominal	Ficha de registro
		Enfermedad crónica	Viene a ser una afección que	1= Asma 2= Diabetes	Categoría	Nominal	Ficha de registro

			suele tener una duración de 3 meses o más, y existe posibilidad que empeore con el tiempo, o que estuviese presente desde su nacimiento, niñez, adolescencia o adultez.	3= Hipertensión Arterial 4= Epilepsia 5= VIH 6= Ninguno			
		Antecedente de enfermedad aguda	Enfermedad o afección que por lo general inicia de manera repentina debido a diversas causas como: bacteriana, viral, accidentes, con posibilidad de mejorar o empeorar con el	1= Infección urinaria 2= Neumonía adquirida en la comunidad 3= Accidente (caídas, automovilístico) 4= Ninguno	Categoría	Nominal	Ficha de registro

			tiempo, que haya sucedido hace unos días o semanas.				
		Antecedente de enfermedad infecciosa no relacionada a la gestación	Haber contraído una infección debido a diversas causas como bacteriana, viral, micótica o parasitaria antes o durante la gestación.	1= Malaria 2= Tuberculosis 3= COVID 19 4= Herpes 5= Infecciones parasitarias (Giardiasis, Amebiasis, Balantiasis, Blastocistiasis, Criptosporidiasis, Ciclosporiasis, Cistosisporiasis, Esquistosomiasis Sarcocistosis) 6= Ninguno	Categórica	Nominal	Ficha de registro
		Antecedentes gineco-obstétricos	Haber presentado alguna intercurencia durante anteriores gestaciones	1= Hemorragia de la primera y/o segunda mitad del embarazo 2 = Eclampsia y/o preeclampsia y/o síndrome de Hellp	Categórica	Nominal	Ficha de registro

			debido a diversas causas.	3= Cesárea(s) en anterior(es) gestación(es) 4= Abortos 5= Anemia en su anterior gestación 6= Ninguna			
	Talla	Medida en metros desde el talón hasta la cabeza al momento de la atención.		1= 140 – 150cm 2= 151 – 160cm 3= 161 – 170cm 4= >170cm	Categórica	Ordinal	Ficha de registro
	Índice de masa corporal pregestacional	Clasificación de la valoración nutricional antropométrica pregestacional.		1 = Delgadez 2 = Normal 3 = Sobrepeso 4 = Obesidad	Categórica	Ordinal	Ficha de registro
	Ganancia de peso gestacional	Peso que se ha incrementado en la mujer durante el embarazo.		1 = Baja ganancia de peso gestacional 2 = Adecuada ganancia de peso gestacional 3 = Alta ganancia de peso gestacional	Categórica	Ordinal	Ficha de registro



		Tipo de alimentación	Alimentación basada en contenido de proteínas, carbohidratos o lípidos.	1= Adecuada ((carbohidratos, lípidos y proteínas) 2= Buena (proteínas y carbohidratos y/o lípidos) 3= Mala (carbohidratos y/o lípidos)	Categórica	Ordinal	Ficha de registro
		Hábitos nocivos	Es el consumo de un producto (té, alcohol, drogas) a largo plazo que se considera como factor de riesgo de enfermedades a corto/medio y/o largo plazo.	1=Té 2= Café 3= Alcohol y/o tabaco 4= Drogas 5= Ninguno	Categórica	Nominal	Ficha de registro
		Suplementos nutricionales	Producto que se añade a la alimentación diaria.	1= Ácido fólico y hierro 2= Vitaminas y calcio 3= Vitaminas 4= Calcio 5= Ácido fólico 6= Hierro 7= Ninguno	Categórica	Nominal	Ficha de registro

		Uso de medicamentos	Consumo o aplicación de medicamentos de forma continua o intercalada.	1= Si consume 2=No consume	Categorica	Nominal	Ficha de registro
--	--	---------------------	---	-------------------------------	------------	---------	-------------------

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. Tipo de investigación**

Este trabajo de investigación es de tipo básica, es de enfoque cuantitativa puesto que se basa en datos estadísticos que habitualmente se expresan a manera de porcentajes, proporciones o cifras exactas, con la finalidad que luego de obtenido dichos datos se analicen y alcancen conclusiones pretendidas e hipótesis comprobadas. Así mismo, es un estudio de fuente secundaria, debido a que la información será obtenida a partir de registros del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión.

#### **3.2. Nivel de investigación**

Este estudio corresponde al nivel correlacional porque buscamos relacionar la prevalencia de anemia con los factores de riesgo que la condicionan.

#### **3.3. Métodos de investigación**

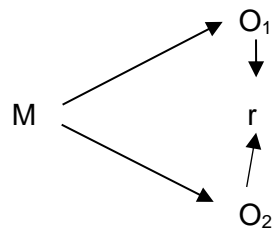
Basados fundamentalmente en el método científico, ya que se tiene como finalidad conseguir información a través de la determinación de los datos obtenidos por esta razón utilizamos el método hipotético – deductivo, ya que formulamos hipótesis con base en la teoría que se describe sobre la relación

entre la anemia con los factores de riesgo que la condicionan, posterior a ello aplicaremos las reglas deductivas para poder confirmar o negar las hipótesis planteadas anteriormente.

### 3.4. Diseño de investigación

Con el propósito llevar a cabo el presente estudio se elaboró un diseño no experimental, transeccional o transversal y correlacional, puesto que, la valoración de las variables se obtuvo en un momento único, por lo que, no se manipuló ni hubo ninguna influencia sobre ellas, ni con el uso del instrumento al momento de recolección de datos validado por expertos, lo que permite presentar una información objetiva.

El diseño se ajusta a la siguiente esquematización:



Donde:

M = muestra de estudio.

O<sub>1</sub> = Observación variable anemia en gestantes.

O<sub>2</sub> = Observación de la variable factores de riesgo.

r = relación de asociación de variables de estudio.

### 3.5. Población y muestra

#### 3.5.1. Población

La población de estudio está conformada por pacientes gestantes de 15 a 45 años atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García.

#### 3.5.2. Muestra

El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia, y la muestra estuvo conformado por 116 pacientes gestantes que cumplan con los criterios

de inclusión y exclusión del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García en el año 2023.

**a. Criterios de inclusión**

Gestantes diagnosticadas con anemia.

**b. Criterios de exclusión**

Gestantes sin diagnóstico de anemia.

Gestantes residentes fuera de la región Pasco

Gestantes con edades menores de 15 años o mayores de 45 años

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

Se utilizó la técnica de análisis documental porque se analizó la información de la base de datos del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García sobre las gestantes con anemia y sus factores de riesgo en el año 2023.

El instrumento que se utilizó para la recolección de los datos fue mediante una ficha de registro donde se obtuvo la información de Historias Clínicas de las gestantes brindadas por el nosocomio en mención.

**3.7. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación**

La selección de instrumento (FICHA DE REGISTRO) se realizó para la recolección de datos; el cual fue validado por 4 expertos en el tema con porcentajes de 95.5%, 90.3% ,92,9% y 94,8% obteniendo un promedio de 93,375% de la validación del instrumento de investigación.

De la misma manera, se ha realizado la confiabilidad del instrumento (ficha de registro) en una prueba piloto de 19 muestras, con un alfa de cronbach= 0.841 el cual se encuentra, en el rango de que es confiable nuestro instrumento.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,841	19

### **3.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

En el presente estudio realizado, se procesó la información obtenida y fueron agrupados en tablas y cuadros en el programa Microsoft Office Excel. Se utilizó el programa estadístico y probabilístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 26 para las prevalencias y posteriormente determinar la relación estadística halladas de acuerdo a la investigación.

### **3.9. Tratamiento estadístico**

En lo concerniente al tratamiento estadístico se realizó la prueba de normalidad para ver si nuestros datos tienen distribución normal, para que de esta manera, se pueda elegir una prueba paramétrica o no paramétrica, la cual según los resultados de prueba de normalidad de nuestros datos, estos no tienen distribución normal, por lo que se utilizó una prueba no paramétrica siendo la Chi cuadrada de independencia, por ser de carácter nominal nuestros resultados en el programa estadístico SPSS versión 26.

Para demostrar la prueba de hipótesis planteada aplicando estudios correlacionales con un nivel de significancia de 0.05.

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

Se solicitó mediante un documento la autorización y permiso correspondiente al representante del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión García para tener acceso al archivo documentario (historias clínicas); atendiendo al debido proceso y ante todo respetando el criterio de autoridad competente.

La orientación ética en la elaboración de la presente tesis se realizó cumpliendo los principios éticos de acuerdo en concordancia con el código de

ética de Helsinki, se tuvo presente también la Ley N° 29733 consistente en la protección de datos personales del Perú, por la cual ningún tipo de información que se haga referencia a los pacientes que pertenecieron a la investigación debe ser propagada por fuera del estudio para la cual se recabó.

Es relevante destacar que toda la información recopilada mediante los instrumentos para el presente estudio fue tabulada en una hoja de Microsoft Office Excel de manera honesta y precisa sin ningún tipo de manipulación que pueda afectar su análisis, en la que además no se evidenciaba ningún dato personal del participante.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Descripción del trabajo de campo

El presente trabajo de investigación fue realizado a partir de los datos obtenidos del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - Pasco, para mencionado procedimiento se obtuvo la autorización por parte del director de dicho nosocomio, así como también, por parte de la oficina de estadística, en la cual se solicitaron las historias clínicas de mujeres gestantes que presentaron anemia y no presentaron anemia en el año 2023.

Todos los datos fueron obtenidos y recolectados en la ficha de registro, los cuales fueron tabulados y ordenados en el programa Excel de acuerdo a diferentes características, las cuales luego fueron filtradas y analizadas primeramente en el programa mencionado de acuerdo a lo siguiente:

#### DATOS GENERALES

Preguntas	Código		
Diagnóstico de anemia	SIN ANEMIA(NO)=0	CON ANEMIA (SI)=1	
Nivel de hemoglobina	<11	<10	<9



**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS**

	Preguntas	Código
1	Edad	1= 15 – 20 años 2= 21 – 25 años 3= 26 – 30 años 4= 31 – 35 años 5= 36 – 40 años 6= 41 – 45 años
2	Lugar de residencia	Provincia y Distrito
3	Grado de instrucción	1= Analfabeta 2= Primaria 3= Secundaria 4= Superior
4	Talla	1= 140 – 150cm 2= 151 – 160cm 3= 161 – 170cm 4= >170cm
5	Problemas conyugales	1= Infidelidad 2= Separación y/o abandono 3= Agresión física y/o psicológica 4= Problemas económicos 5= Ninguno

**FACTORES GINECO-OBSTÉTRICOS**

	Preguntas	Código
6	Edad gestacional	1=Primer trimestre (de la semana 1 a la semana 12) 2= Segundo trimestre (de la semana 13 a la semana 28) 3= Tercer trimestre (de la semana 29 a la semana 40)
7	Número de hijos	1= 0 2= 1 a 2 3= 3 a 4 4= >4
8	Atenciones prenatales	1= >6 controles 2= 6 controles 3= 3-5 controles 4 = < 3 controles

**FACTORES NUTRICIONALES**

	Preguntas	Código
9	Índice masa corporal pregestacional	1 = Delgadez 2 = Normal 3 = Sobrepeso 4 = Obesidad

10	Ganancia de peso gestacional	1 = Baja ganancia de peso gestacional 2 = Adecuada ganancia de peso gestacional 3 = Alta ganancia de peso gestacional
11	Tipo de alimentación	1= Adecuada ((carbohidratos, lípidos y proteínas) 2= Buena (proteínas y carbohidratos y/o lípidos) 3= Mala (carbohidratos y/o lípidos)
12	Suplementos nutricionales	1= Ácido fólico y hierro 2= Vitaminas y calcio 3= Vitaminas 4= Calcio 5= Ácido fólico 6= Hierro 7= Ninguno
13	Hábitos nocivos	1=Té 2= Café 3= Alcohol y/o tabaco 4= Drogas 5= Ninguno

#### ANTECEDENTES PERSONALES

	Preguntas	Código
14	Uso de medicamentos	1= Si consume 2=No consume
15	Antecedente de enfermedad aguda	1= Infección urinaria 2= Neumonía adquirida en la comunidad 3= Accidente (caídas, automovilístico) 4= Ninguno
16	Antecedente de enfermedad crónica	1= Asma 2= Diabetes 3= Hipertensión Arterial 4= Epilepsia 5= VIH 6= Ninguno
17	Antecedente de enfermedad infecciosa	1= Malaria 2= Tuberculosis 3= COVID 19 4= Herpes 5= Infecciones parasitarias (Giardiasis, Amebiasis, Balantiasis, Blastocistiasis, Criptosporidiasis, Ciclosporiasis, Cistoisporiasis, Esquistosomiasis Sarcocistosis) 6= Ninguno

18	Antecedente gineco-obstétrico	1= Hemorragia de la primera y/o segunda mitad del embarazo 2 = Eclampsia y/o preeclampsia y/o síndrome de Hellp 3= Cesárea(s) en anterior(es) gestación(es) 4= Abortos 5= Anemia en su anterior gestación 6= Ninguna
----	-------------------------------	---

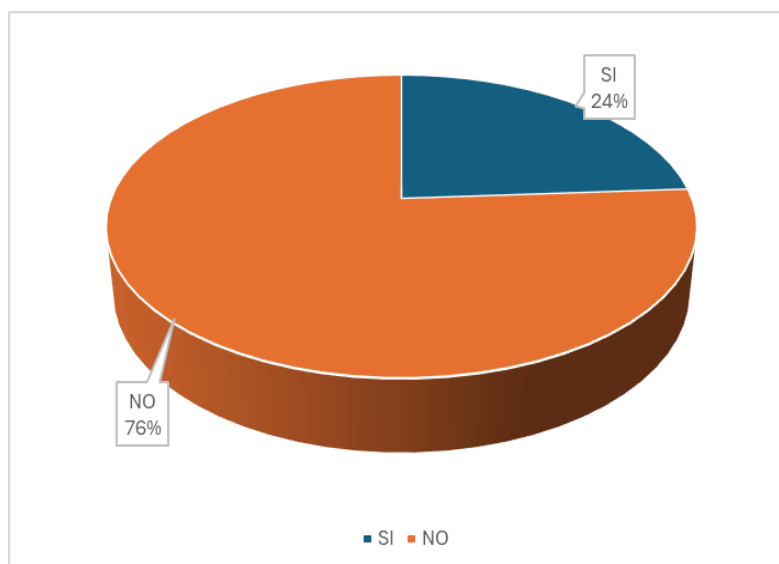
Después de obtenido toda la sabana de resultados de datos se trasladó al programa estadístico SPSS versión 26. Para su análisis y después los resultados presentados a continuación.

#### 4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

**Tabla 01. Pacientes gestantes con anemia en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

ANEMIA	Frecuencia	Porcentaje
SI	116	24.0
NO	368	76.0
<b>Total</b>	<b>484</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha de registro



**Figura 1. Pacientes gestantes con anemia en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

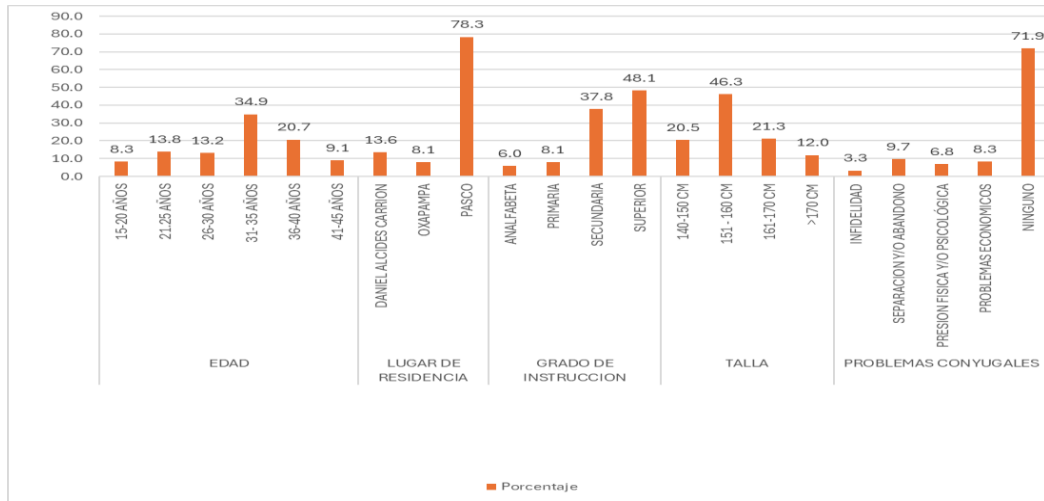
## INTERPRETACIÓN:

Del 100 % (484) gestantes, el 24% (116) presentaron anemia, y el 76% (368) no presentaron anemia en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

**Tabla 02. Factores sociodemográficos de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS		Frecuencia	Porcentaje
<b>EDAD</b>	15-20 AÑOS	40	8.3
	21-25 AÑOS	67	13.8
	26-30 AÑOS	64	13.2
	31- 35 AÑOS	169	34.9
	36-40 AÑOS	100	20.7
	41-45 AÑOS	44	9.1
	Total	484	100.0
<b>LUGAR DE RESIDENCIA</b>	Daniel Alcides Carrión	66	13.6
	Oxapampa	39	8.1
	Pasco	379	78.3
	Total	484	100.0
<b>GRADO DE INSTRUCCIÓN</b>	Analfabeta	29	6.0
	Primaria	39	8.1
	Secundaria	183	37.8
	Superior	233	48.1
	Total	484	100.0
<b>TALLA</b>	140-150 cm	99	20.5
	151 - 160 cm	224	46.3
	161-170 cm	103	21.3
	>170 cm	58	12.0
	Total	484	100.0
<b>PROBLEMAS CONYUGALES</b>	Infidelidad	16	3.3
	Separación y/o abandono	47	9.7
	Agresión física y/o psicológica	33	6.8
	Problemas económicos	40	8.3
	Ninguno	348	71.9
	Total	484	100.0

Fuente: Ficha de registro



**Figura 2. Factores sociodemográficos de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

**INTERPRETACIÓN:**

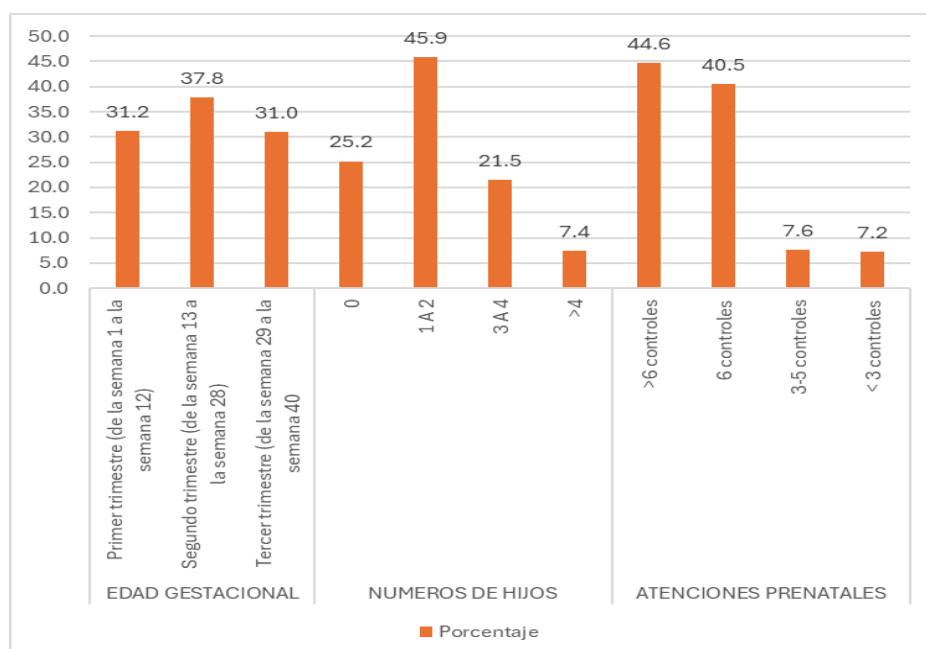
Con respecto a los factores sociodemográficos, del 100 %, respecto a la edad: un 34.9% estuvieron comprendidos de 31- 35 años, seguido de 13.8 % comprendidos de 21-25 años, 20.7% entre 36 – 40 años; con respecto al lugar de residencia: ellas vivían en pasco (78.3%), seguido de Daniel Alcides Carrión con un 13.6 y Oxapampa con 8.1%; según el grado de instrucción: la muestra encontrada fue de que un 37.8 % estudiaron hasta la secundaria, 48.1% superior y 8.1% primaria; con respecto a la talla: el 46.3% medía de 151 a 160 cm, 20.5% entre 140 a 150 cm; con respecto a los problemas conyugales: 71.9 % no tuvieron ningún problema conyugal ; 9,7% tuvieron separación y abandono, 8,3% con problemas económicos, 3.3% sufrieron de infidelidad.

**Tabla 03. Factores gineco-obstétricos de gestantes en el Hospital Regional**

**Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

FACTORES GINECO-OBSTÉTRICOS		Frecuencia	Porcentaje
<b>EDAD GESTACIONAL</b>	Primer trimestre (de la semana 1 a la semana 12)	151	31.2
	Segundo trimestre (de la semana 13 a la semana 28)	183	37.8
	Tercer trimestre (de la semana 29 a la semana 40)	150	31.0
	Total	484	100.0
<b>NÚMEROS DE HIJOS</b>	0	122	25.2
	1 a 2	222	45.9
	3 a 4	104	21.5
	>4	36	7.4
	Total	484	100.0
<b>ATENCIÓNES PRENATALES</b>	>6 controles	216	44.6
	6 controles	196	40.5
	3-5 controles	37	7.6
	< 3 controles	35	7.2
	Total	484	100.0

Fuente: Ficha de registro



**Figura 3. Factores gineco-obstétricos de gestantes en el Hospital Regional**

**Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

## INTERPRETACIÓN:

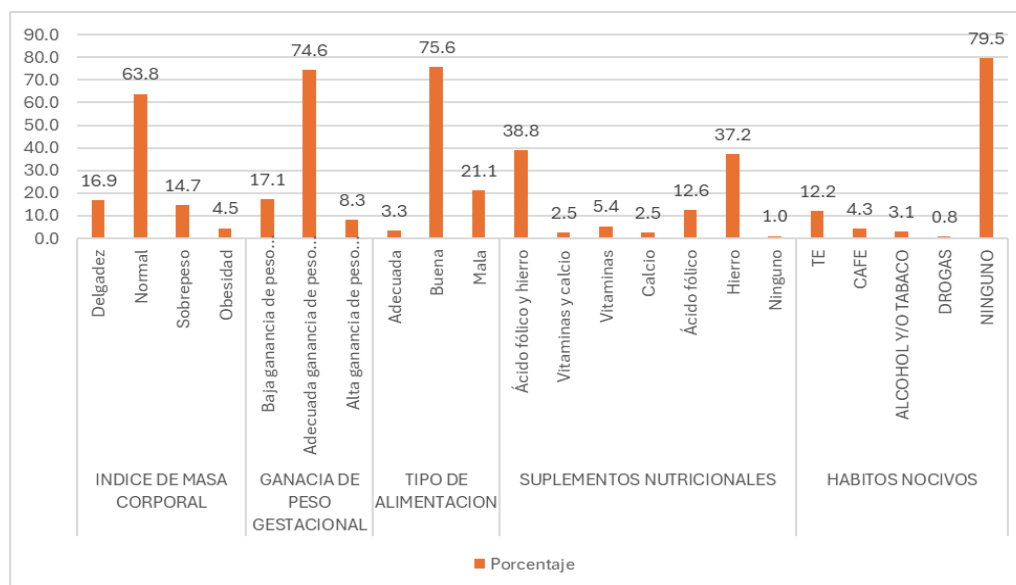
Con respecto a los factores gineco- obstétricos del 100 % (484), según la edad gestacional: 31 % se encontraban en el tercer trimestre de gestación, 31.2% en el primer trimestre y 37.8% en el segundo; según número de hijos: 45,9% tenían entre 1 a 2 hijos, 25,2 % no tuvo hijos; de acuerdo a las atenciones prenatales: 44,6% tuvieron >6 controles, 40.5% tenían 6 controles, 7.2% tenían <3 controles.

**Tabla 04. Factores nutricionales de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

FACTORES NUTRICIONALES		Frecuencia	Porcentaje
<b>INDICE DE MASA CORPORAL</b>	Delgadez	82	16.9
	Normal	309	63.8
	Sobrepeso	71	14.7
	Obesidad	22	4.5
	Total	484	100.0
<b>GANANCIA DE PESO GESTACIONAL</b>	Baja ganancia de peso gestacional	83	17.1
	Adecuada ganancia de peso gestacional	361	74.6
	Alta ganancia de peso gestacional	40	8.3
	Total	484	100.0
	<b>TIPO DE ALIMENTACION</b>	Adecuada	16
Buena		366	75.6
Mala		102	21.1
Total		484	100.0
<b>SUPLEMENTOS NUTRICIONALES</b>	Ácido fólico y hierro	188	38.8
	Vitaminas y calcio	12	2.5
	Vitaminas	26	5.4
	Calcio	12	2.5
	Ácido fólico	61	12.6
	Hierro	180	37.2
	Ninguno	5	1.0
Total	484	100.0	
<b>HABITOS NOCIVOS</b>	Té	59	12.2
	Café	21	4.3

Alcohol y/o tabaco	15	3.1
Drogas	4	0.8
Ninguno	385	79.5
Total	484	100.0

Fuente: Ficha de registro



**Figura 4. Factores nutricionales de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

#### INTERPRETACIÓN:

Con respecto a los factores nutricionales del 100 % (484) se observó que: según e IMC pregestacional (63.8%) se encontraba dentro de lo normal, delgadez (16.9 %), sobrepeso (14.7%) y obesidad (4.5%); con respecto a la ganancia de peso gestacional: una adecuada ganancia de peso (74.6%), baja ganancia (17.1%), y alta ganancia (8.3%); según el tipo de alimentación 75.6% fue buena, 21.1% mala y 3.3% adecuada; con respecto a suplementos nutricionales: 38.8% consumía ácido fólico y hierro, un 37.2% solo hierro, 12.6% solo ácido fólico; con respecto a los hábitos nocivos: no tenían hábitos nocivos (79.5%), consumían té (12.2%), café (4,3%), alcohol y tabaco (3.1%).

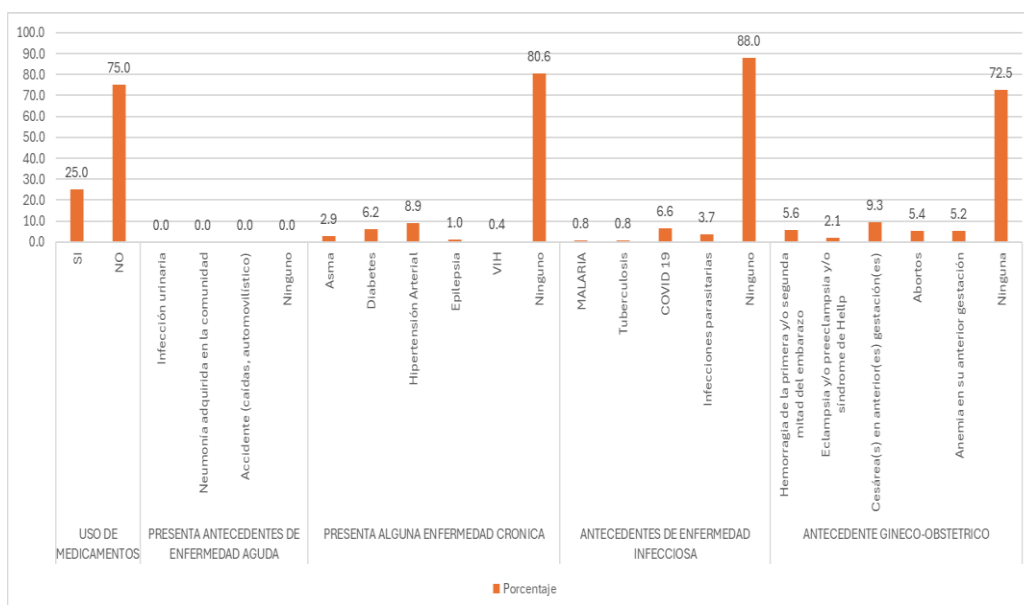


**Tabla 05. Antecedentes personales de gestantes en el Hospital Regional**

**Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

<b>FACTORES DE ANTECEDENTES PERSONALES</b>		<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>USO DE MEDICAMENTOS</b>	SI	121	25.0
	NO	363	75.0
	Total	484	100.0
<b>ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AGUDA</b>	Infección urinaria	110	22,7
	Neumonía adquirida en la comunidad	10	2,1
	Accidente (caídas, automovilístico)	23	4,8
	Ninguno	341	70,5
	Total	484	100,0
<b>ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD CRÓNICA</b>	Asma	14	2.9
	Diabetes	30	6.2
	Hipertensión Arterial	43	8.9
	Epilepsia	5	1.0
	VIH	2	0.4
	Ninguno	390	80.6
	Total	484	100.0
<b>ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD INFECCIOSA</b>	Malaria	4	0.8
	Tuberculosis	4	0.8
	COVID 19	32	6.6
	Infecciones parasitarias	18	3.7
	Ninguno	426	88.0
Total	484	100.0	
<b>ANTECEDENTE GINECO-OBSTÉTRICO</b>	Hemorragia de la primera y/o segunda mitad del embarazo	27	5.6
	Eclampsia y/o preeclampsia y/o síndrome de Hellp	10	2.1
	Cesárea(s) en anterior(es) gestación(es)	45	9.3
	Abortos	26	5.4
	Anemia en su anterior gestación	25	5.2
	Ninguna	351	72.5
	Total	484	100.0

Fuente: Ficha de registro



**Figura 5. Antecedentes personales de gestantes en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

**INTERPRETACIÓN:**

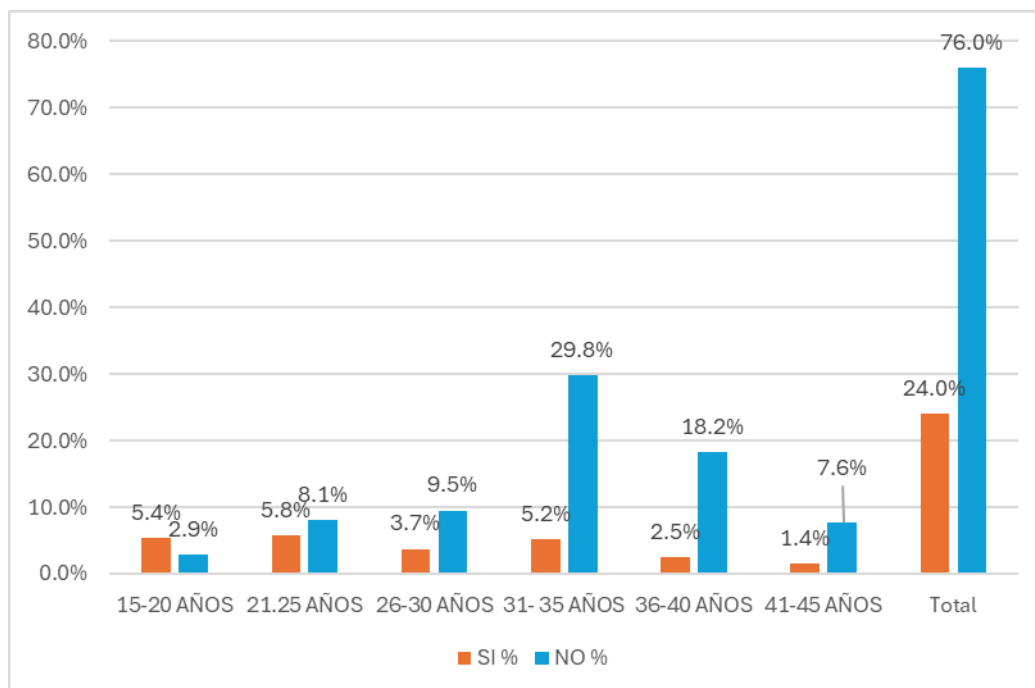
Del 100% de los antecedentes personales de las gestantes, se obtuvieron que según el uso de medicamentos: no consumen 75% y si consumen 25%; de acuerdo a los antecedentes de enfermedad aguda 22.7% presentó infección urinaria, 4.8% accidentes, y 70.5% ninguno; con respecto a enfermedad crónica 8.9% hipertensión arterial, 6.2% diabetes, 2.9% asma y un 80.6 % ninguno; según antecedente de enfermedad infecciosa: presentaron COVID 19 6,6%; infecciones parasitarias 3,7%, tuberculosis 0.8%; según los antecedentes gineco-obstétricos: 9.3% tuvo cesáreas anteriores, 5,4% abortos; 5.6% hemorragias en el embarazo.

**Tabla 06. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (edad) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

EDAD	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>15-20 años</b>	26	5.4%	14	2.9%	40	8.3%
<b>21.25 años</b>	28	5.8%	39	8.1%	67	13.8%
<b>26-30 años</b>	18	3.7%	46	9.5%	64	13.2%

<b>31- 35 años</b>	25	5.2%	144	29.8%	169	34.9%
<b>36-40 años</b>	12	2.5%	88	18.2%	100	20.7%
<b>41-45 años</b>	7	1.4%	37	7.6%	44	9.1%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 6. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (edad) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

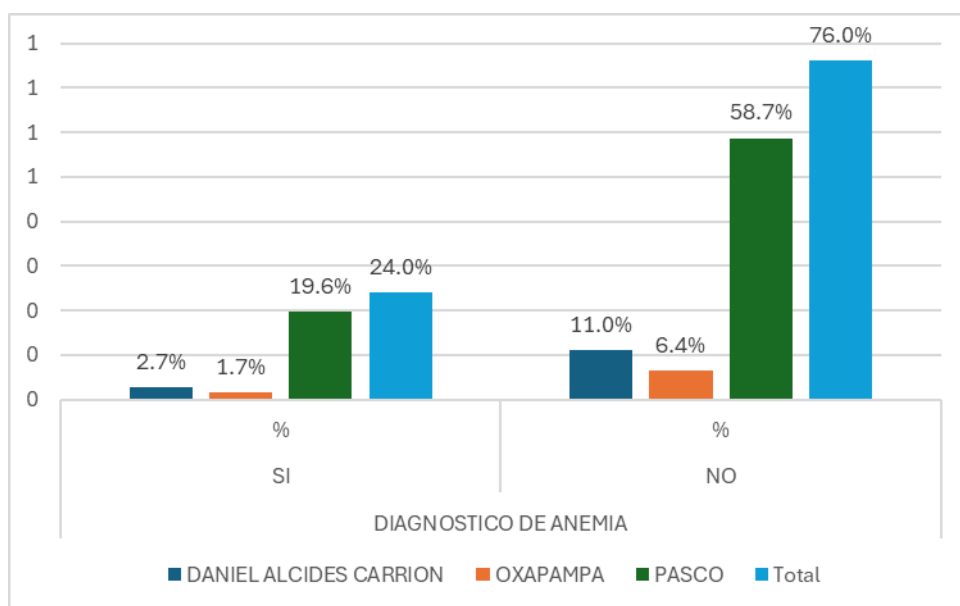
INTERPRETACIÓN:

Con relación a los factores sociodemográficos (edad) en gestantes con anemia (24%); se presentó que 5,2% tenía entre 31-35 años; 5.8% entre 21-25 años y el 5.4% entre 15 a 20 años.

**Tabla 07. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (lugar de residencia) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

LUGAR DE RESIDENCIA	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>DANIEL ALCIDES CARRION</b>	13	2.7%	53	11.0%	66	13.6%
<b>OXAPAMPA</b>	8	1.7%	31	6.4%	39	8.1%
<b>PASCO</b>	95	19.6%	284	58.7%	379	78.3%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 7. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (lugar de residencia) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

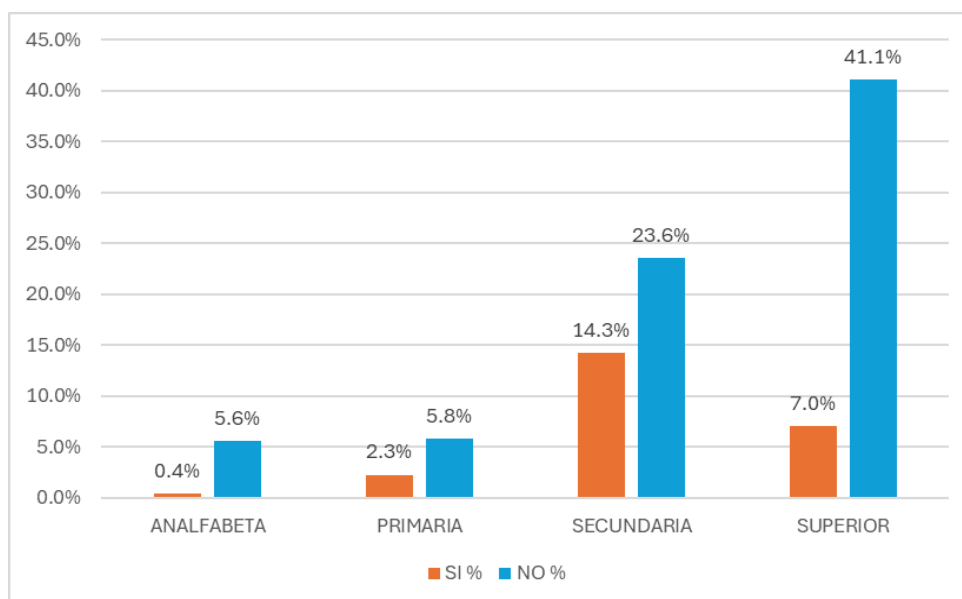
INTERPRETACIÓN:

Con relación a los factores sociodemográficos (lugar de residencia) en gestantes con anemia (24%); se obtuvo que 19.6% residía en la provincia de Pasco, 2.7% en Daniel Alcides Carrión y 1.7% en la provincia de Oxapampa.

**Tabla 08. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (grado de instrucción) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

GRADO DE INSTRUCCIÓN	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>ANALFABETA</b>	2	0.4%	27	5.6%	29	6.0%
<b>PRIMARIA</b>	11	2.3%	28	5.8%	39	8.1%
<b>SECUNDARIA</b>	69	14.3%	114	23.6%	183	37.8%
<b>SUPERIOR</b>	34	7.0%	199	41.1%	233	48.1%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 8. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (grado de instrucción) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

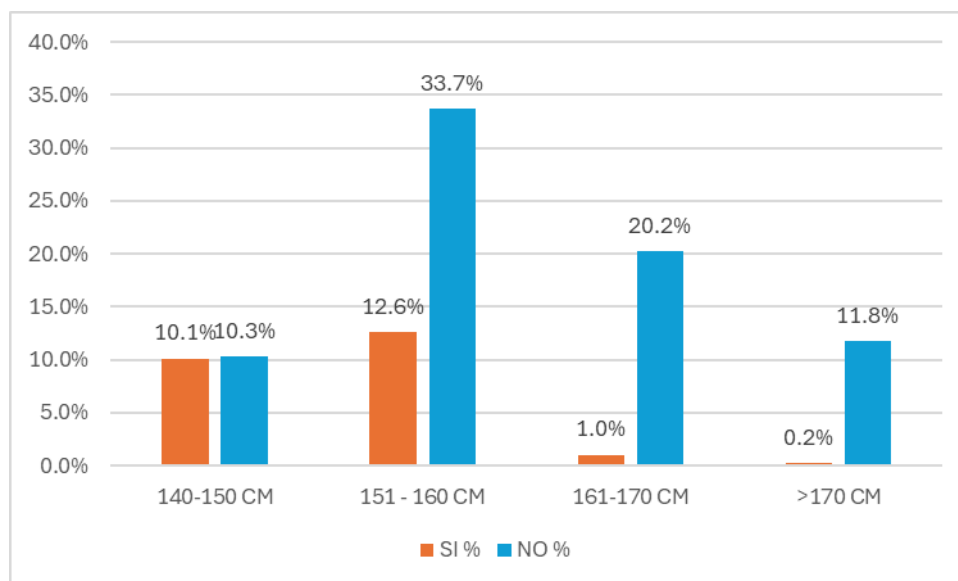
INTERPRETACIÓN:

Con relación a los factores sociodemográficos (grado de instrucción) en gestantes con anemia: 14.3% culminó el nivel secundario; 7% nivel de superior, 2.3% primaria y 0.4% era analfabeta.

**Tabla 09. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (talla) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

TALLA	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>140-150 CM</b>	49	10.1%	50	10.3%	99	20.5%
<b>151 - 160 CM</b>	61	12.6%	163	33.7%	224	46.3%
<b>161-170 CM</b>	5	1.0%	98	20.2%	103	21.3%
<b>&gt;170 CM</b>	1	0.2%	57	11.8%	58	12.0%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 9. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (talla) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

**INTERPRETACIÓN:**

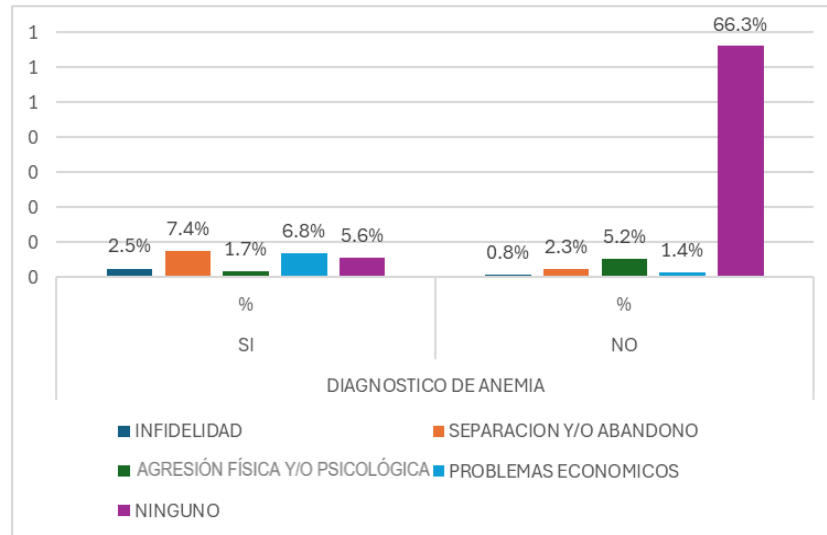
Con relación a los factores sociodemográficos (talla) en gestantes con anemia: el 12.6% tuvo una talla de 151-160 cm, 10,1% de 140-150 cm, 1% de 161-170 cm y 0.2% >170cm

**Tabla 10. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (problemas conyugales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión,**

**Pasco-2023**

PROBLEMAS CONYUGALES	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Infidelidad</b>	12	2.5%	4	0.8%	16	3.3%
<b>Separación y/o abandono</b>	36	7.4%	11	2.3%	47	9.7%
<b>Agresión física y/o psicológica</b>	8	1.7%	25	5.2%	33	6.8%
<b>Problemas económicos</b>	33	6.8%	7	1.4%	40	8.3%
<b>Ninguno</b>	27	5.6%	321	66.3%	348	71.9%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 10. Pacientes gestantes con anemia y factores sociodemográficos (problemas conyugales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.**

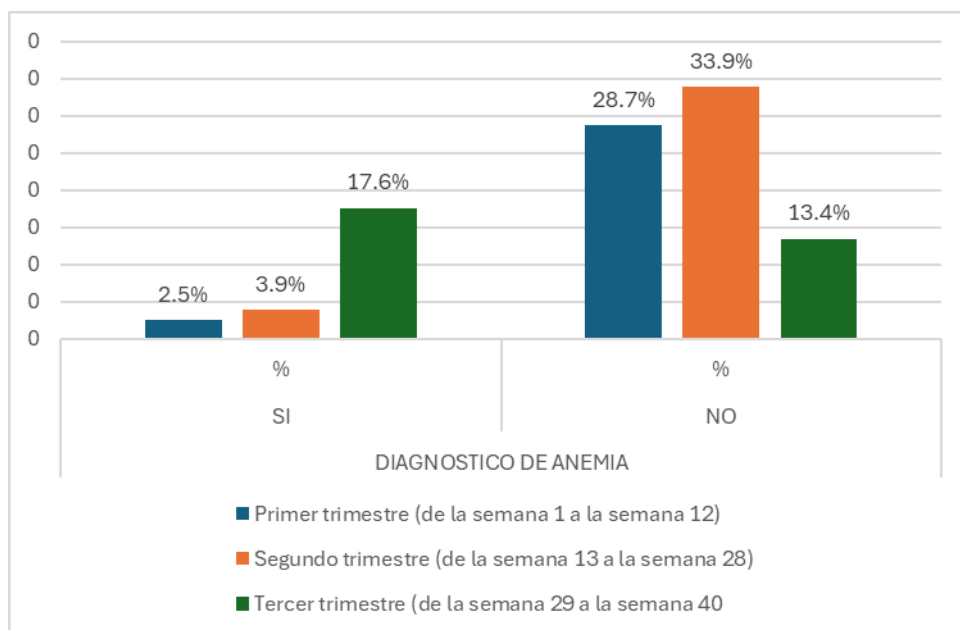
INTERPRETACIÓN:

Con relación a los factores sociodemográficos (problemas conyugales) en gestantes con anemia (24%), se obtuvo que: 7,4% presento problemas de separación y abandono; 6.8% problemas económicos, 5,6% no tuvo problemas y 2.5% experimento una infidelidad.

**Tabla 11. Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (edad gestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

EDAD GESTACIONAL	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Primer trimestre (de la semana 1 a la semana 12)</b>	12	2.5%	139	28.7%	151	31.2%
<b>Segundo trimestre (de la semana 13 a la semana 28)</b>	19	3.9%	164	33.9%	183	37.8%
<b>Tercer trimestre (de la semana 29 a la semana 40)</b>	85	17.6%	65	13.4%	150	31.0%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 11. Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (edad gestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

INTERPRETACIÓN:

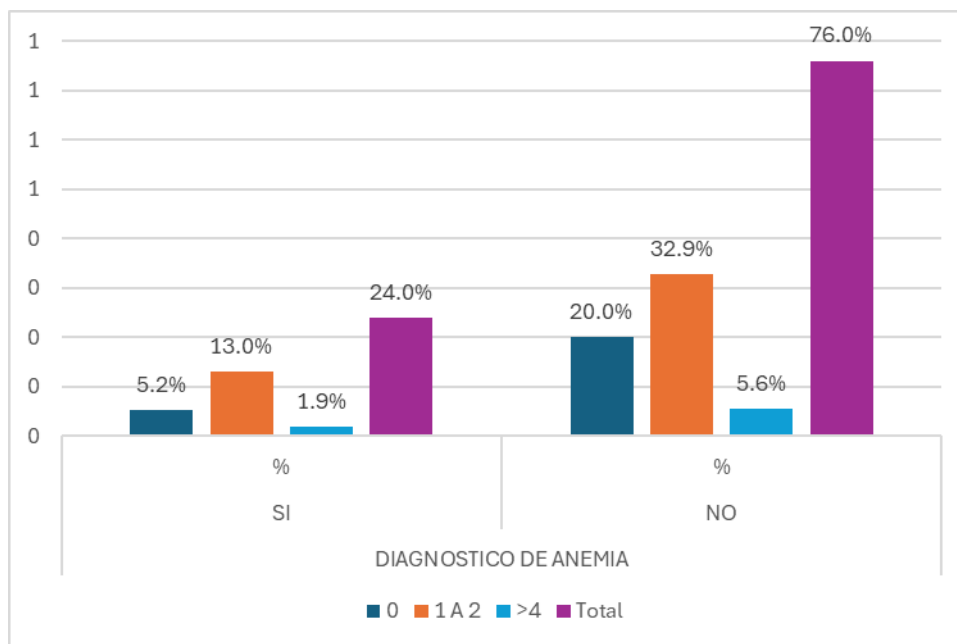
Respecto a los factores gineco- obstétricos (edad gestacional) en gestantes con anemia (24%): 17.6% presentó anemia en el tercer trimestre; 3,9% en el segundo trimestre y 2.5% en el primer trimestre.

**Tabla 12. Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (número de hijos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

NÚMEROS DE HIJOS	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>0</b>	25	5.2%	97	20.0%	122	25.2%
<b>1 A 2</b>	63	13.0%	159	32.9%	222	45.9%
<b>3 A 4</b>	19	3.9%	85	17.6%	104	21.5%
<b>&gt;4</b>	9	1.9%	27	5.6%	36	7.4%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro





**Figura 12. Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (número de hijos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

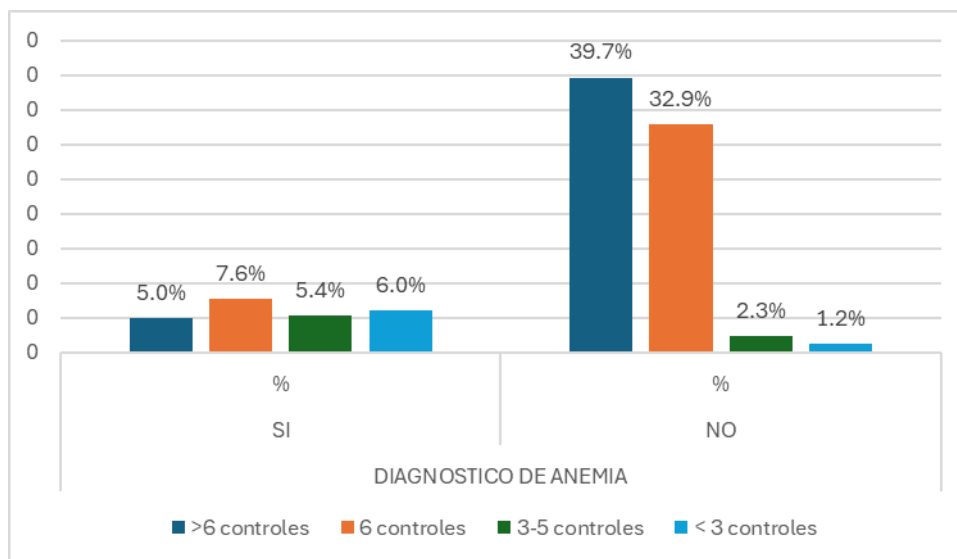
INTERPRETACIÓN:

Con relación a los factores gineco- obstétricos (número de hijos) en gestantes con anemia (24%): el 13% tenían 1 a 2 hijos, 5.2% no tenían hijos; 3,9% entre 3 a 4 hijos y 1.9% >4 hijo.

**Tabla 13. Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (atenciones prenatales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

ATENCIONES PRENATALES	DIAGNOSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
>6 controles	24	5.0%	192	39.7%	216	44.6%
6 controles	37	7.6%	159	32.9%	196	40.5%
3-5 controles	26	5.4%	11	2.3%	37	7.6%
< 3 controles	29	6.0%	6	1.2%	35	7.2%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>24.0%</b>	<b>368</b>	<b>76.0%</b>	<b>484</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Ficha de registro



**Figura 13. Pacientes gestantes con anemia y factores gineco-obstétricos (atenciones prenatales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

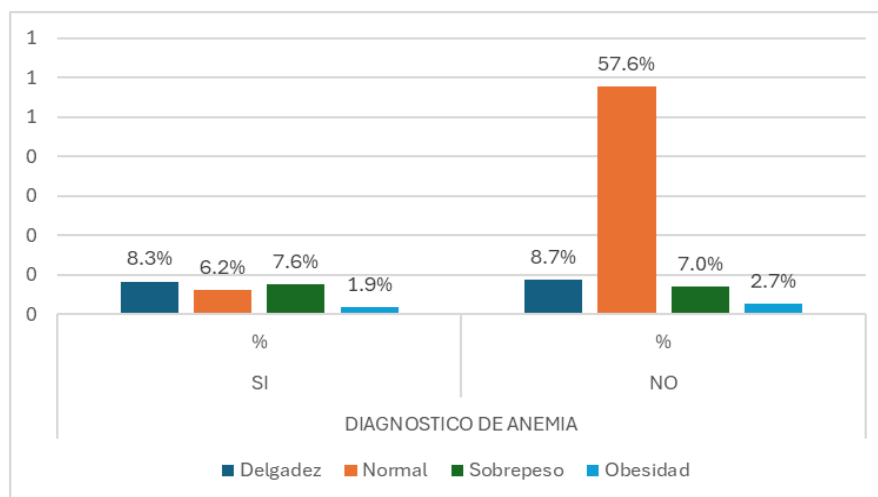
INTERPRETACIÓN:

Con respecto a los factores gineco- obstétricos (Atenciones prenatales) en las gestantes con anemia (24%) se presentó que: 7.6% tuvieron 6 controles prenatales, 6% tuvo <3 controles, 5.4% entre 3-5 y 5% fue >6.

**Tabla 14. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (IMC pregestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

ÍNDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Delgadez</b>	40	8.3%	42	8.7%	82	16.9%
<b>Normal</b>	30	6.2%	279	57.6%	309	63.8%
<b>Sobrepeso</b>	37	7.6%	34	7.0%	71	14.7%
<b>Obesidad</b>	9	1.9%	13	2.7%	22	4.5%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 14. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (IMC pregestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

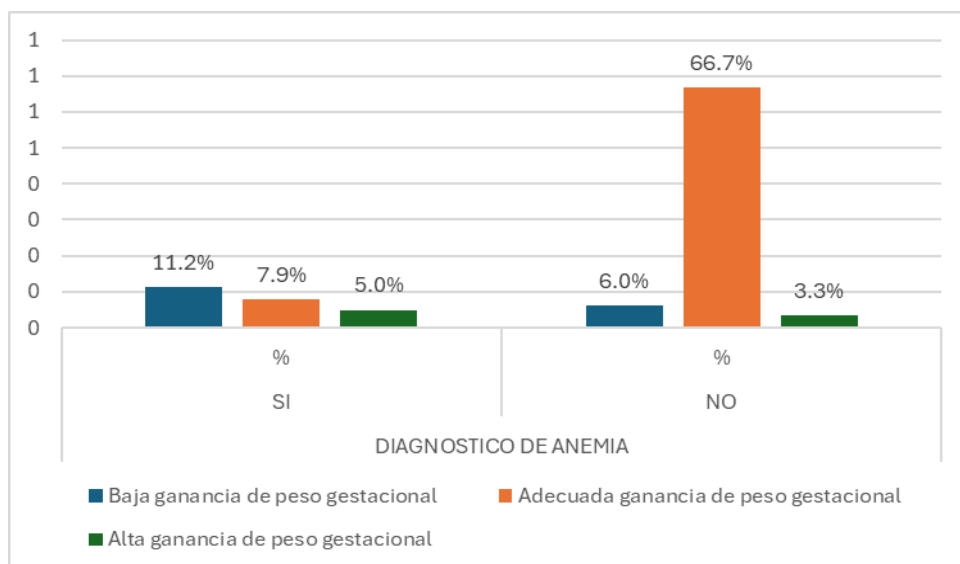
INTERPRETACIÓN:

Con relación a los factores nutricionales (IMC pregestacional) en gestantes con anemia (24%) se obtuvo: 8,3% se encontraba con delgadez, 7,6% con sobrepeso, 6,2% en estado normal y 1,9% con obesidad.

**Tabla 15. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (ganancia de peso gestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

GANACIA DE PESO GESTACIONAL	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
Baja ganancia de peso gestacional	54	11.2%	29	6.0%	83	17.1%
Adecuada ganancia de peso gestacional	38	7.9%	323	66.7%	361	74.6%
Alta ganancia de peso gestacional	24	5.0%	16	3.3%	40	8.3%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>24.0%</b>	<b>368</b>	<b>76.0%</b>	<b>484</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Ficha de registro



**Figura 15. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (ganancia de peso gestacional) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

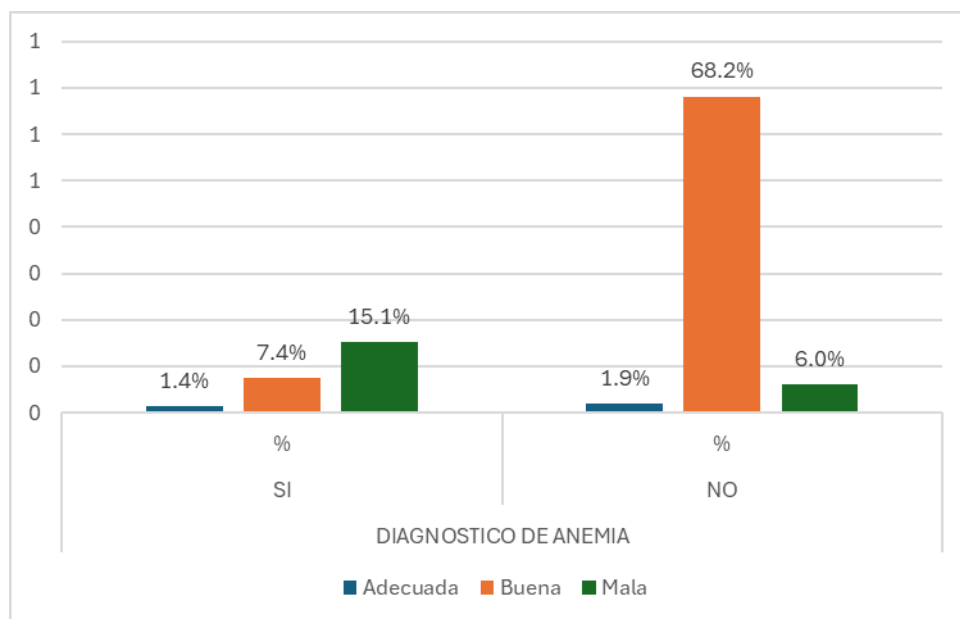
INTERPRETACIÓN:

En cuanto a los factores nutricionales (ganancia de peso gestacional) en las gestantes con anemia (24%): 11,2% presentó baja ganancia de peso gestacional; 7.9% una adecuada ganancia y 5% alta ganancia de peso gestacional.

**Tabla 16. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (tipo de alimentación) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

TIPO DE ALIMENTACIÓN	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Adecuada</b>	7	1.4%	9	1.9%	16	3.3%
<b>Buena</b>	36	7.4%	330	68.2%	366	75.6%
<b>Mala</b>	73	15.1%	29	6.0%	102	21.1%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 16. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (tipo de alimentación) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

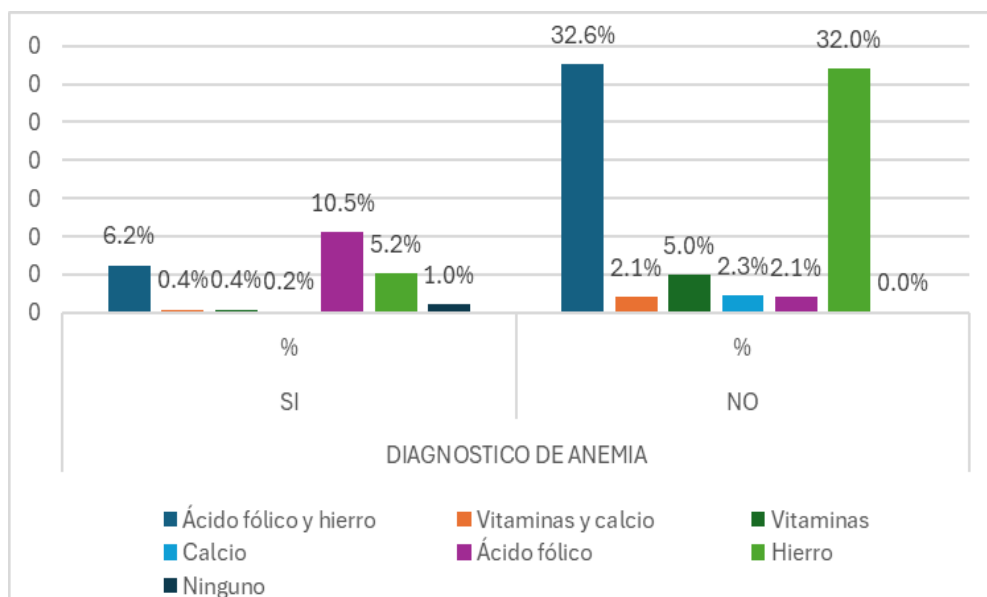
**INTERPRETACIÓN:**

Con relación a los factores nutricionales (tipo de alimentación) en las gestantes con anemia (24%) se obtuvo que: 15.1% tuvo mala alimentación, 7.4% buena alimentación y solo 1.4% una adecuada alimentación.

**Tabla 17. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (suplementos nutricionales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

SUPLEMENTOS NUTRICIONALES	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
Ácido fólico y hierro	30	6.2%	158	32.6%	188	38.8%
Vitaminas y calcio	2	0.4%	10	2.1%	12	2.5%
Vitaminas	2	0.4%	24	5.0%	26	5.4%
Calcio	1	0.2%	11	2.3%	12	2.5%
Ácido fólico	51	10.5%	10	2.1%	61	12.6%
Hierro	25	5.2%	155	32.0%	180	37.2%
Ninguno	5	1.0%	0	0.0%	5	1.0%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>24.0%</b>	<b>368</b>	<b>76.0%</b>	<b>484</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Ficha de registro



**Figura 17. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (suplementos nutricionales) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

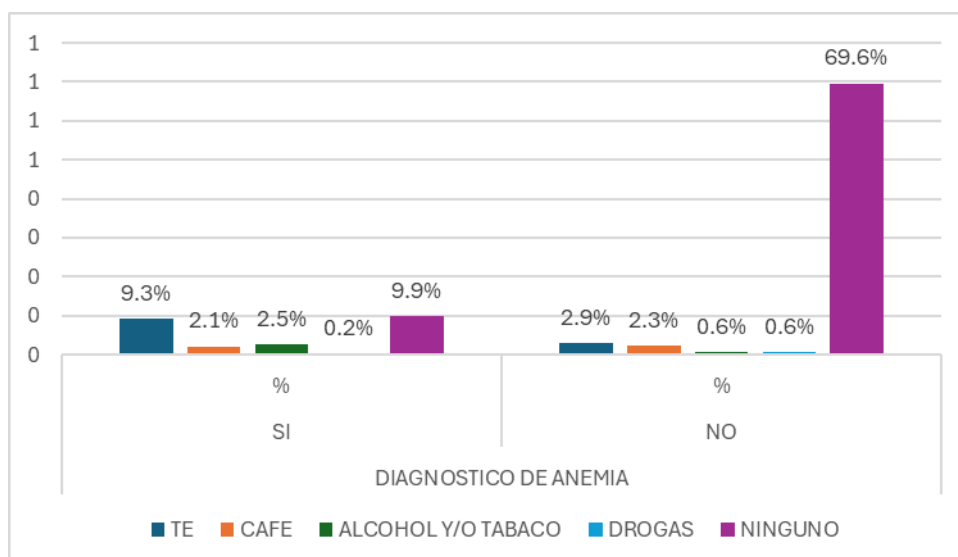
**INTERPRETACIÓN:**

Con respecto a los factores nutricionales (suplementos nutricionales) en las gestantes con anemia (24%): el 10.5% consumía suplemento de ácido fólico; 6.2% suplementos de ácido fólico y hierro, 5.2 % solo hierro, 1% ningún suplemento, 0.4%, 0.4% y 0.2% corresponde a vitaminas y calcio; vitaminas, calcio respectivamente.

**Tabla 18. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (hábitos nocivos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

HÁBITOS NOCIVOS	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
<b>Té</b>	45	9.3%	14	2.9%	59	12.2%
<b>Café</b>	10	2.1%	11	2.3%	21	4.3%
<b>Alcohol y/o tabaco</b>	12	2.5%	3	0.6%	15	3.1%
<b>Drogas</b>	1	0.2%	3	0.6%	4	0.8%
<b>Ninguno</b>	48	9.9%	337	69.6%	385	79.5%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 18. Pacientes gestantes con anemia y factores nutricionales (hábitos nocivos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

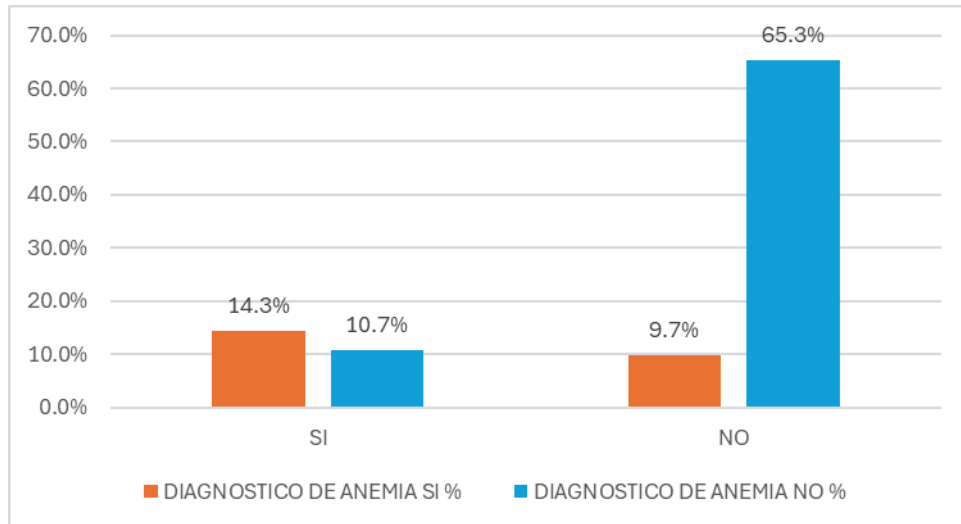
INTERPRETACIÓN:

Con relación a los factores nutricionales (hábitos nocivos) en gestantes con anemia (24%): 9.3% consumieron te, 2.5% alcohol o tabaco, 2.1% café y 0.2% drogas.

**Tabla 19. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (uso de medicamentos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

USO DE MEDICAMENTOS	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
SI	69	14.3%	52	10.7%	121	25.0%
NO	47	9.7%	316	65.3%	363	75.0%
Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 19. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (uso de medicamentos) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

INTERPRETACIÓN:

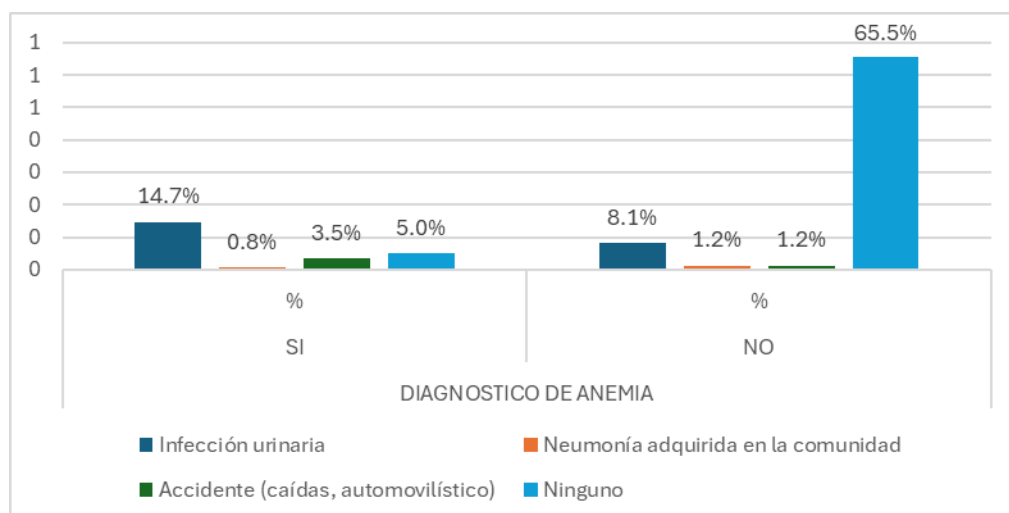
Con relación a los antecedentes personales (uso de medicamentos) en gestantes con anemia (24%): 14.3% si consumieron medicamentos y el 9.7% no consumieron ningún medicamento.

**Tabla 20. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad aguda) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AGUDA	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
Infección urinaria	71	14.7%	39	8.1%	110	22.7%
Neumonía adquirida en la comunidad	4	0.8%	6	1.2%	10	2.1%
Accidente (caídas, automovilístico)	17	3.5%	6	1.2%	23	4.8%
Ninguno	24	5.0%	317	65.5%	341	70.5%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>24.0%</b>	<b>368</b>	<b>76.0%</b>	<b>484</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Ficha de registro





**Figura 20. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad aguda) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

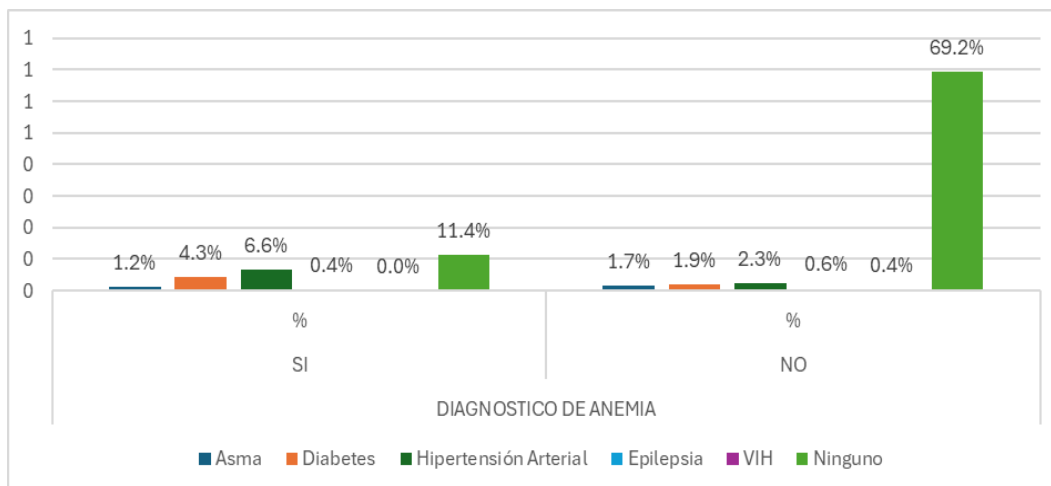
INTERPRETACIÓN:

Con relación a los antecedentes personales (antecedente de enfermedad aguda) en gestantes con anemia (24%): 14.7% presentó infección urinaria; 5% no tuvo enfermedad aguda, 3.5% accidentes y 0.8% neumonía adquirida en la comunidad.

**Tabla 21. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad crónica) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD CRONICA	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA						
	SI		NO		Total		
	F	%	F	%	F	%	
Asma		6	1.2%	8	1.7%	14	2.9%
Diabetes		21	4.3%	9	1.9%	30	6.2%
Hipertensión Arterial		32	6.6%	11	2.3%	43	8.9%
Epilepsia		2	0.4%	3	0.6%	5	1.0%
VIH		0	0.0%	2	0.4%	2	0.4%
Ninguno		55	11.4%	335	69.2%	390	80.6%
<b>Total</b>		116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 21. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad crónica) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

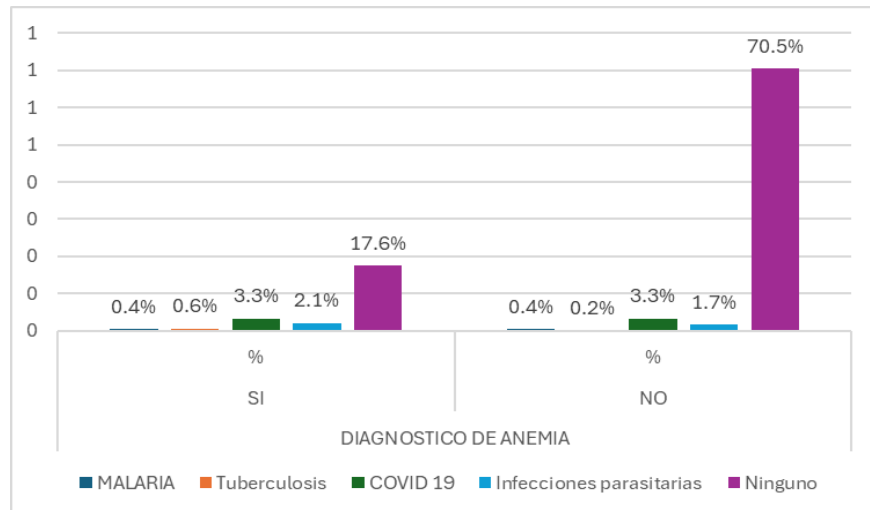
INTERPRETACIÓN:

Con respecto a los antecedentes personales (antecedente de enfermedad crónica) en gestantes con anemia (24%) se encontró: 11.4% no presento diagnóstico de enfermedad crónica; 6.6% presentaba hipertensión arterial, 4.3% diabetes, 1.2% asma y 0,4% tenía epilepsia.

**Tabla 22. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad infecciosa) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD INFECCIOSA	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
Malaria	2	0.4%	2	0.4%	4	0.8%
Tuberculosis	3	0.6%	1	0.2%	4	0.8%
COVID 19	16	3.3%	16	3.3%	32	6.6%
Infecciones parasitarias	10	2.1%	8	1.7%	18	3.7%
Ninguno	85	17.6%	341	70.5%	426	88.0%
<b>Total</b>	<b>116</b>	<b>24.0%</b>	<b>368</b>	<b>76.0%</b>	<b>484</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Ficha de registro



**Figura 22. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente de enfermedad infecciosa) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

INTERPRETACIÓN:

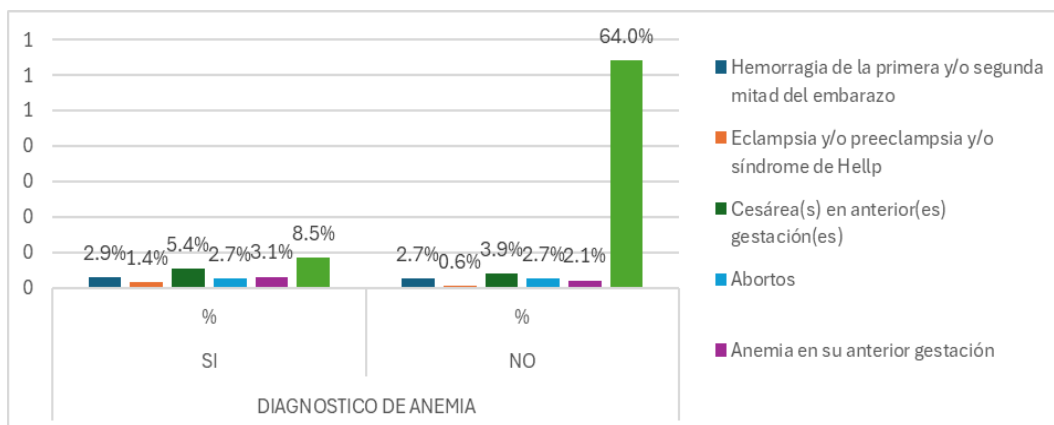
En relación a los antecedentes personales (antecedente de enfermedad infecciosa) en gestantes con anemia (24%): el 17.6% no tuvo antecedente de enfermedad infecciosa, 3.3% tuvo Covid – 19, 2.1% infecciones parasitarias, 0.6% tuberculosis y el 0,4% malaria.

**Tabla 23. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente gineco-obstétrico) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

ANTECEDENTE GINECO-OBSTÉTRICO	DIAGNÓSTICO DE ANEMIA					
	SI		NO		Total	
	F	%	F	%	F	%
Hemorragia de la primera y/o segunda mitad del embarazo	14	2.9%	13	2.7%	27	5.6%
Eclampsia y/o preeclampsia y/o síndrome de Hellp	7	1.4%	3	0.6%	10	2.1%
Cesárea(s) en anterior(es) gestación(es)	26	5.4%	19	3.9%	45	9.3%
Abortos	13	2.7%	13	2.7%	26	5.4%

<b>Anemia en su anterior gestación</b>	15	3.1%	10	2.1%	25	5.2%
<b>Ninguna</b>	41	8.5%	310	64.0%	351	72.5%
<b>Total</b>	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

Fuente: Ficha de registro



**Figura 23. Pacientes gestantes con anemia y antecedentes personales (antecedente gineco-obstétrico) en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

INTERPRETACIÓN:

Con lo que respecta a los antecedentes personales (antecedentes gineco- obstétricos) en gestantes con anemia (24%) se obtuvo que: 5,4% había tenido cesáreas, 3.1% presentó anemia en su anterior embarazo, 2.7% tuvo abortos, 2.9% hemorragias en la primera y/o segunda mitad el embarazo y el 1.4% eclampsia y/o preclampsia y/o síndrome de Hellp.

#### 4.3. Prueba de hipótesis

##### Prueba de hipótesis general

Ha: Existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023

Ho: No existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023

**Tabla 24. Anemia en gestantes y factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023**

FACTORES DE RIESGO	DIAGNOSTICO DE ANEMIA							
	SI		NO		Total			
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>	EDAD	15-20 años	26	5.4%	14	2.9%	40	8.3%
		21-25 años	28	5.8%	39	8.1%	67	13.8%
		26-30 años	18	3.7%	46	9.5%	64	13.2%
		31- 35 años	25	5.2%	144	29.8%	169	34.9%
		36-40 años	12	2.5%	88	18.2%	100	20.7%
		41-45 años	7	1.4%	37	7.6%	44	9.1%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	LUGAR DE RESIDENCIA	Daniel Alcides Carrión	13	2.7%	53	11.0%	66	13.6%
		Oxapampa	8	1.7%	31	6.4%	39	8.1%
		Pasco	95	19.6%	284	58.7%	379	78.3%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	GRADO DE INSTRUCCION	Analfabeta	2	0.4%	27	5.6%	29	6.0%
		Primaria	11	2.3%	28	5.8%	39	8.1%
		Secundaria	69	14.3%	114	23.6%	183	37.8%
		Superior	34	7.0%	199	41.1%	233	48.1%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	TALLA	140-150 cm	49	10.1%	50	10.3%	99	20.5%
		151 - 160 cm	61	12.6%	163	33.7%	224	46.3%
		161-170 cm	5	1.0%	98	20.2%	103	21.3%
		>170 cm	1	0.2%	57	11.8%	58	12.0%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	PROBLEMAS CONYUGALES	Infidelidad	12	2.5%	4	0.8%	16	3.3%
		Separación y/o abandono	36	7.4%	11	2.3%	47	9.7%
		Agresión física y/o psicológica	8	1.7%	25	5.2%	33	6.8%
		Problemas económicos	33	6.8%	7	1.4%	40	8.3%
		Ninguno	27	5.6%	321	66.3%	348	71.9%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	<b>FACTORES GINECO-OBSTÉTRICOS</b>	EDAD GESTACIONAL	Primer trimestre (de la semana 1 a la semana 12)	12	2.5%	139	28.7%	151
Segundo trimestre (de la semana 13 a la semana 28)			19	3.9%	164	33.9%	183	37.8%

		Tercer trimestre (de la semana 29 a la semana 40)	85	17.6%	65	13.4%	150	31.0%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	NUMEROS DE HIJOS	0	25	5.2%	97	20.0%	122	25.2%
		1 a 2	63	13.0%	159	32.9%	222	45.9%
		3 a 4	19	3.9%	85	17.6%	104	21.5%
		>4	9	1.9%	27	5.6%	36	7.4%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	ATENCIONES PRENATALES	>6 controles	24	5.0%	192	39.7%	216	44.6%
		6 controles	37	7.6%	159	32.9%	196	40.5%
		3-5 controles	26	5.4%	11	2.3%	37	7.6%
		< 3 controles	29	6.0%	6	1.2%	35	7.2%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	INDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL	Delgadez	40	8.3%	42	8.7%	82	16.9%
		Normal	30	6.2%	279	57.6%	309	63.8%
		Sobrepeso	37	7.6%	34	7.0%	71	14.7%
		Obesidad	9	1.9%	13	2.7%	22	4.5%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	GANACIA DE PESO GESTACIONAL	Baja ganancia de peso gestacional	54	11.2%	29	6.0%	83	17.1%
		Adecuada ganancia de peso gestacional	38	7.9%	323	66.7%	361	74.6%
		Alta ganancia de peso gestacional	24	5.0%	16	3.3%	40	8.3%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
		TIPO DE ALIMENTACION	Adecuada	7	1.4%	9	1.9%	16
	Buena		36	7.4%	330	68.2%	366	75.6%
	Mala		73	15.1%	29	6.0%	102	21.1%
	Total		116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	SUPLEMENTOS NUTRICIONALES		Ácido fólico y hierro	30	6.2%	158	32.6%	188
		Vitaminas y calcio	2	0.4%	10	2.1%	12	2.5%
		Vitaminas	2	0.4%	24	5.0%	26	5.4%
		Calcio	1	0.2%	11	2.3%	12	2.5%
		Ácido fólico	51	10.5%	10	2.1%	61	12.6%
		Hierro	25	5.2%	155	32.0%	180	37.2%
		Ninguno	5	1.0%	0	0.0%	5	1.0%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	HÁBITOS NOCIVOS	Té	45	9.3%	14	2.9%	59	12.2%
		Café	10	2.1%	11	2.3%	21	4.3%
		Alcohol y/o tabaco	12	2.5%	3	0.6%	15	3.1%
		Drogas	1	0.2%	3	0.6%	4	0.8%
		Ninguno	48	9.9%	337	69.6%	385	79.5%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
ANTECEDENTES	USO DE MEDICAMENTOS	SI	69	14.3%	52	10.7%	121	25.0%
		NO	47	9.7%	316	65.3%	363	75.0%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%

PERSONALES	PRESENTA ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD AGUDA	Infección urinaria	71	14.7%	39	8.1%	110	22.7%
		Neumonía adquirida en la comunidad	4	0.8%	6	1.2%	10	2.1%
		Accidente (caídas, automovilístico)	17	3.5%	6	1.2%	23	4.8%
		Ninguno	24	5.0%	317	65.5%	341	70.5%
		Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%
	ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD CRONICA	Asma	6	1.2%	8	1.7%	14	2.9%
		Diabetes	21	4.3%	9	1.9%	30	6.2%
		Hipertensión Arterial	32	6.6%	11	2.3%	43	8.9%
Epilepsia		2	0.4%	3	0.6%	5	1.0%	
VIH		0	0.0%	2	0.4%	2	0.4%	
Ninguno		55	11.4%	335	69.2%	390	80.6%	
Total		116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%	
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD INFECCIOSA	Malaria	2	0.4%	2	0.4%	4	0.8%	
	Tuberculosis	3	0.6%	1	0.2%	4	0.8%	
	COVID 19	16	3.3%	16	3.3%	32	6.6%	
	Infecciones parasitarias	10	2.1%	8	1.7%	18	3.7%	
	Ninguno	85	17.6%	341	70.5%	426	88.0%	
	Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%	
ANTECEDENTE GINECO-OBSTETRICO	Hemorragia de la primera y/o segunda mitad del embarazo	14	2.9%	13	2.7%	27	5.6%	
	Eclampsia y/o preeclampsia y/o síndrome de Hellp	7	1.4%	3	0.6%	10	2.1%	
	Cesárea(s) en anterior(es) gestación(es)	26	5.4%	19	3.9%	45	9.3%	
	Abortos	13	2.7%	13	2.7%	26	5.4%	
	Anemia en su anterior gestación	15	3.1%	10	2.1%	25	5.2%	
	Ninguna	41	8.5%	310	64.0%	351	72.5%	
	Total	116	24.0%	368	76.0%	484	100.0%	

Fuente: Ficha de registro

### PRUEBA DE NORMALIDAD

DIAGNÓSTICO DE ANEMIA		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>	
		Estadístico	gl Sig.
EDAD	SI	0.191	116 0.000
	NO	0.268	368 0.000
LUGAR DE RESIDENCIA	SI	0.491	116 0.000
	NO	0.507	368 0.000

GRADO DE INSTRUCCIÓN	SI	0.305	116	0.000
	NO	0.317	368	0.000
TALLA	SI	0.301	116	0.000
	NO	0.366	368	0.000
PROBLEMAS CONYUGALES	SI	0.228	116	0.000
	NO	0.494	368	0.000
EDAD GESTACIONAL	SI	0.444	116	0.000
	NO	0.271	368	0.000
NÚMEROS DE HIJOS	SI	0.308	116	0.000
	NO	0.303	368	0.000
ATENCIÓNES PRENATALES	SI	0.209	116	0.000
	NO	0.419	368	0.000
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	SI	0.220	116	0.000
	NO	0.364	368	0.000
GANANCIA DE PESO GESTACIONAL	SI	0.294	116	0.000
	NO	0.470	368	0.000
TIPO DE ALIMENTACIÓN	SI	0.390	116	0.000
	NO	0.424	368	0.000
SUPLEMENTOS NUTRICIONALES	SI	0.357	116	0.000
	NO	0.301	368	0.000
HÁBITOS NOCIVOS	SI	0.280	116	0.000
	NO	0.530	368	0.000
USO DE MEDICAMENTOS	SI	0.389	116	0.000
	NO	0.502	368	0.000
ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD AGUDA	SI	0.386	116	0.000
	NO	0.475	368	0.000
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD CRÓNICA	SI	0.317	116	0.000
	NO	0.516	368	0.000
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD INFECCIOSA	SI	0.434	116	0.000
	NO	0.510	368	0.000
ANTECEDENTE GINECO-OBSTETRICO	SI	0.209	116	0.000
	NO	0.463	368	0.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

#### INTERPRETACION:

Como las muestras observadas son más de 50 se realiza la prueba de Kolmogórov-Smirnov corregido por Lilliefors en la cual según los valores de significancia se observa que no hay distribución normal en las muestras de estudio, estas presentan un p- valor= 0.000 por lo tanto, los datos no presentan distribución normal.

Por lo tanto, se realizó una prueba no paramétrica para asociar los grupos, siendo variables nominales se optó por la prueba de Chi cuadrada de



independencia, y para medir la fuerza de asociación Kappa de Cohen para poder probar la prueba de hipótesis; con un nivel de significancia de 0.05

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>					Kappa
FACTORES DE RIESGO					
		Valor	df	P-VALOR	
EDAD	Chi-cuadrado de Pearson	66,478266	5	0.000	0.011
LUGAR DE RESIDENCIA	Chi-cuadrado de Pearson	1,167 <sup>a</sup>	2	0.558	-0,003
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Chi-cuadrado de Pearson	35,2119	3	0.000	-0.015
TALLA	Chi-cuadrado de Pearson	73,1086	3	0.000	0.062
PROBLEMAS CONYUGALES	Chi-cuadrado de Pearson	92,952 <sup>a</sup>	4	0.000	-0.050
EDAD GESTACIONAL	Chi-cuadrado de Pearson	40,156 <sup>a</sup>	2	0.000	-0.076
NÚMERO DE HIJOS	Chi-cuadrado de Pearson	3,221 <sup>a</sup>	3	0.359	-,001
ATENCIÓNES PRENATALES	Chi-cuadrado de Pearson	82,750 <sup>a</sup>	3	0.000	-,186
IMC PREGESTACIONAL	Chi-cuadrado de Pearson	61,450 <sup>a</sup>	3	0.000	0.244
GANANCIA DE PESO GESTACIONAL	Chi-cuadrado de Pearson	66,726 <sup>a</sup>	2	0.000	0.386
TIPO DE ALIMENTACIÓN	Chi-cuadrado de Pearson	69,748 <sup>a</sup>	2	0.000	0.181
SUPLEMENTOS NUTRICIONALES	Chi-cuadrado de Pearson	72,139 <sup>a</sup>	6	0.000	-0.065

HÁBITOS NOCIVOS	Chi-cuadrado de Pearson	69,029 <sup>a</sup>	4	0.000	0.083
USO DE MEDICAMENTO	Chi-cuadrado de Pearson	45,456 <sup>a</sup>	1	0.000	0.424
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AGUDA	Chi-cuadrado de Pearson	79,460 <sup>a</sup>	3	0.000	0.123
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD CRÓNICA	Chi-cuadrado de Pearson	46,633 <sup>a</sup>	4	0.000	-0.037
ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD INFECCIOSA	Chi-cuadrado de Pearson	10,402 <sup>a</sup>	4	0.000	-0.002
ANTECEDENTE GINECO OBSTÉTRICO	Chi-cuadrado de Pearson	53,446 <sup>a</sup>	5	0.000	0.005

Con una probabilidad de error con respecto a los factores sociodemográficos: para la edad (P-valor=0.000); para el grado de instrucción (P-valor=0.006); para la talla (P-valor=0.000); y para los problemas conyugales (P-valor=0.000) todos estos valores menores al 5%, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo sociodemográficos, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023; menos con el lugar de residencia (P-valor= 0,558) 55.8%>5% no existe relación la anemia y el lugar de residencia.

Con una probabilidad de error con respecto a los factores gineco-obstétricos: para la edad gestacional (P-valor=0.000); para las atenciones prenatales (P-valor=0.000); todos estos valores menores al 5%, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo gineco-obstétricos, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023; menos con el número de hijos (P-valor= 0,359) 35,9%>5% no existe relación entre anemia y el número de hijos.

Con una probabilidad de error con respecto a los factores nutricionales: IMC Pregestacional, ganancia de peso, tipo de alimentación, suplementos nutricionales y hábitos nocivos todos con (P-valor=0.000) todos estos valores menores al 5%, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo nutricionales, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

Con una probabilidad de error con respecto a los factores sobre antecedentes personales: uso de medicamentos, antecedente de enfermedad aguda, antecedente de enfermedad crónica y antecedente gineco obstétrico todos obtuvieron un P-valor=0.000, excepto el antecedente de enfermedad infecciosa un p valor de 0,034, todos estos valores menores al 5%, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo de antecedentes personales, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

### **Conclusión estadística.**

1. Se rechaza la H<sub>0</sub>, y se acepta la H<sub>a</sub>, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo sociodemográficos, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023; menos con el lugar de residencia (P-valor= 0,558) 55.8%>5% no existe relación entre la anemia y el lugar de residencia.
2. Se rechaza la H<sub>0</sub>, y se acepta la H<sub>a</sub>, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo gineco- obstétricos, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023; menos con el número de hijos (P-valor= 0,359) 35,9%>5% no existe relación entre anemia y el número de hijos.

3. Se rechaza la H<sub>0</sub>, y se acepta la H<sub>a</sub>, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo nutricionales, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.
4. Se rechaza la H<sub>0</sub>, y se acepta la H<sub>a</sub>, existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los antecedentes personales, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

### **Interpretación de kappa de Cohen**

De acuerdo a los factores sociodemográficos: la edad presenta una relación directamente proporcional positiva leve (0,011) con respecto a la anemia; de acuerdo al grado de instrucción una relación inversamente proporcional negativa leve (- 0,015) con respecto a la anemia; de acuerdo a la Talla una relación directamente proporcional positiva leve (0,062) con respecto a la anemia; y con respecto a los problemas conyugales una relación inversamente proporcional negativa leve (- 0,050) con respecto a la anemia.

De acuerdo a los factores gineco-obstétricos: edad gestacional presenta una relación inversamente proporcional negativa leve (-0,076) con respecto a la anemia; de acuerdo a las atenciones prenatales presenta una relación inversamente proporcional negativa leve (- 0,186) con respecto a la anemia.

De acuerdo a los factores nutricionales: IMC pregestacional presenta una relación directamente proporcional positiva aceptable (0,244) con respecto a la anemia; de acuerdo a la ganancia de peso gestacional una relación directamente proporcional positiva aceptable (0,386) con respecto a la anemia; de acuerdo al tipo de alimentación tienen una relación directamente proporcional positiva leve (0,181) con respecto a la anemia; de acuerdo a los suplementos nutricionales presenta una relación inversamente proporcional negativa leve (- 0,065) con respecto a la anemia y con respecto a los hábitos nocivos presentan

una relación directamente proporcional positiva leve (0,083) con respecto a la anemia.

De acuerdo a los factores sobre antecedentes personales: uso de medicamentos presenta una relación directamente proporcional positiva moderada (0,424) con respecto a la anemia; de acuerdo a, antecedente de enfermedad aguda una relación directamente proporcional positiva leve (0,123) con respecto a la anemia; de acuerdo a, antecedente de enfermedad crónica tienen una relación inversamente proporcional negativa leve (-0,037) con respecto a la anemia; de acuerdo a, antecedente de enfermedad infecciosa presenta una relación inversamente proporcional negativa leve (- 0,002) con respecto a la anemia; y con respecto a los antecedentes gineco-obstétrico presentan una relación directamente proporcional positiva leve (0,005) con respecto a la anemia.

#### **4.4. Discusión de resultados**

Existen diversos estudios que han intentado determinar la relación entre la anemia en gestantes y los diferentes factores de riesgo que conllevan a ella. Sin embargo, los resultados obtenidos coinciden con estos estudios mencionados y en otros son discordantes, considerando las variables que fueron sometidas a investigación. En ese sentido, es objetivo del presente estudio pretende determinar la relación que existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo que aportará mayor evidencia al respecto, para ello se realizó un estudio correlacional con el fin de cumplir con el objetivo planteado.

En lo que respecta a la prevalencia de anemia en gestantes en el presente estudio el 24% de la población tenía el diagnóstico en mención, esto coincide con diferentes estudios internacionales como de Geta (4) , donde se encontró una prevalencia de 26,37%, precisando que este estudio se realizó en Etiopía, similar prevalencia se encontró en el estudio de Espínola (16) donde la

prevalencia alcanzó un 28,36%- Chile; en cuanto a estudios realizados en territorio nacional, el estudio de Ortiz (26) la prevalencia alcanza a 23,6%, en el estudio de Gómez (28) una prevalencia de 27,2%, sin embargo, otras investigaciones como de Soto (25) la prevalencia alcanza un 35%, la de Tchente (21) con 39,8% y la de Alí (1) la prevalencia alcanza a un 53% de anemia en gestantes, cabe la posibilidad que las prevalencias obtenidas sean mucho mayores que en el presente estudio, debido a que los estudios mencionados se realizaron en países donde la condición socioeconómica evidencia niveles alarmantes de extrema pobreza.

Respecto a los factores de riesgo que podrían estar relacionados con la presencia de anemia en gestantes identificados en este estudio se determinó a los factores sociodemográficos, factores gineco-obstétricos, factores nutricionales y antecedentes personales como factores de riesgo para desarrollar anemia.

En lo que respecta a los factores sociodemográficos, en el presente estudio en relación a la edad se informa que se presenta principalmente en edades de 21 a 25 años con un 5,8%, de similar manera Faghir señala en su investigación que un 11% se encuentra en edad <26 años (11). Eweis al contrario menciona que la anemia se asocia significativamente a la edad de 35 años (13), de similar forma Espínola informó que tener edad de 15 a 19 años o una edad mayor igual a 35 años son un factor que incrementan la asociación a anemia (16). Probablemente es nuestro estudio este rango de edad esté relacionada debido que en la actualidad brindan una idea equivocada sobre la imagen corporal; lo que conllevaría a la población joven idealice esta imagen debido a los estándares de belleza, sin que ello signifique que se encuentra saludable. Sin embargo, coincidimos con el estudio de Soto (25) que la edad materna actúa como factor de riesgo para que la gestante presente anemia. En cuanto a la relación con el lugar de residencia en nuestro estudio la prevalencia

mayormente se encontró en la provincia de Pasco con 19,6%, en un estudio con características similares, Cisneros menciona que los resultados que obtuvo, fue mayor en el área rural 19,4 % que en la urbana 12,9 % siendo este estudio realizado en Huánuco (27). Probablemente los malos hábitos alimenticios de las gestantes este vinculado con el consumo de alimentos procesados, en los cuales no se encuentra la cantidad necesaria de nutrientes que se necesitan en esta etapa y es posible que esta prevalencia sea por la ubicación donde se realizó la presente investigación. Por otro lado, respecto al grado de instrucción en la presente investigación encontramos que la mayor parte de las gestantes con anemia se encontraba en el nivel secundario (14.3%); similar a lo encontrado por Geta quien refiere que las mujeres de zonas rurales y las analfabetas tenían más probabilidad de sufrir anemia (4), como también Eweis (13) hace mención que el 76.3% de las mujeres con educación primaria eran anémicas, por lo expuesto concordamos con los diferentes autores como Alí que menciona que las mujeres embarazadas con bajos niveles educativos tienen un riesgo de 2.3 veces mayor de presentar anemia (1); de la misma manera, Faghir en su estudio indica que las mujeres con menor educación también sufrieron una mayor prevalencia de anemia, que disminuyó significativamente a medida que aumentaban los años de escolaridad y alcanzó su punto máximo en la escuela secundaria en un 36% (11), con similar opinión Ouzennou (17) y Zillmer (10). Con respecto a la talla en nuestro estudio la estadística más alta con un 12.6% corresponde a la talla de 151 a 160cm, esto sería un factor no abordado o detallado por otras investigaciones, sin embargo, es muy importante, debido que las pacientes gestantes de tallas bajas al parecer tendrían mayor probabilidad de necesitar algún procedimiento quirúrgico (cesárea) durante el trabajo de parto y consecuentemente producto de ello la presencia de anemia. Sobre los problemas conyugales en la presente investigación se obtuvo mayormente la relación de la anemia con la separación y abandono (7.4%),

similar resultado mostró Geta donde hace énfasis que las mujeres casadas tenían un 63% menos de probabilidades de desarrollar anemia que las mujeres solteras, esto puede deberse al apoyo del cónyuge durante el embarazo, incluido el apoyo económico reduciendo el riesgo de anemia (4); por el contrario en el estudio de Dutta manifiesta que los bajos ingresos económicos se relaciona a mayor riesgo de anemia (9).

En lo que respecta a los factores gineco-obstétricos estudiados en este presente estudio con la relación a la edad gestacional y la anemia se evidenció mayormente en el tercer trimestre (17.6%), similares resultados se evidenciaron en el estudio de Eweis (13) que menciona la probabilidad de anemia son mayores en el tercer trimestre, así mismo Bencaiova (23) refiere que la anemia grave en el tercer trimestre se asocia a mayor mortalidad materna. Posiblemente esto se deba a baja adherencia a los suplementos nutricionales en esta etapa de la gestación, en la cual hay mayor absorción de nutrientes para el crecimiento fetal adecuado, también podría explicarse por las bajas condiciones socioeconómicas y la deficiente concienciación hacia esta población, que podría tener consecuencias graves como la presencia de un parto pretérmino, anemia posparto e incluso muerte materna. Respecto al número de hijos o paridad de las gestantes, la mayor estadística se presentó en un 13 % de 1 a 2 hijos, por lo contrario, en el estudio de Faghir que menciona que en aquellas mujeres que experimentaron tres o más embarazos de aquellas que tuvieron solo un embarazo tuvieron una mayor prevalencia de anemia (11), así mismo Geta refiere que al tener mayor o igual 5 miembros de la familia genera un riesgo 1,62 veces mayor de anemia en las mujeres (4), por su parte Eweis en su estudio encontró una asociación entre la anemia y alta paridad mayor a 2 hijos (13), similar a Adam (18). Probablemente los resultados de nuestro estudio se deban a períodos muy cortos de gestaciones entre la culminación del primer embarazo y el inicio de segundo, debido a que la madre no haya podido recuperar las



suficientes reservas de nutrientes necesarias para la nueva concepción, por lo tanto, la presencia de anemia. En cuanto a la relación a las atenciones prenatales se presentó mayormente con 6 controles prenatales en un 7.6%, similar a estos resultados Eweis (13) menciona que las visitas prenatales menores a 5 se asocia a anemia, por lo contrario Taner (12) manifiesta que más de la mitad de las mujeres con anemia tuvieron 10 o más atenciones prenatales tuvieron una prevalencia significativa, por lo mencionado coincidimos con los diferentes autores como Ortiz (26) que mencionan falta de atención prenatal y no prepararse para el nacimiento de su bebé presentan anemia y se agravan con el avance de los meses del embarazo, similar al estudio realizado por Alí (1). El control prenatal es importante con fines preventivos, sin embargo, el resultado encontrando en la investigación hace referencia a la mínima cantidad aceptada de controles, por lo que ello podría considerarse un problema, pues expone la necesidad de mayores controles para evitar o prevenir la presencia de anemia.

Con respecto a los factores nutricionales el 24% de las gestantes desarrollaron anemia, aquí se consideró el índice de masa corporal pregestacional evidenciando que la delgadez obtuvo un mayor índice estadístico (8.3%), de similar forma al estudio de Alí que manifiesta que mientras más bajo sea el índice de masa corporal mayor riesgo de presentar anemia así como el aumento de una unidad en el índice de masa corporal disminuye la anemia en un 6%, mientras que una determinación de la obesidad disminuyó la anemia en un 50% (1). Esto probablemente se deba a la falta de orientación nutricional en las primeras etapas de la vida, además que, en la actualidad suelen adoptar los estereotipos de un cuerpo ideal (delgado) sin una guía adecuada para una dieta saludable, por consecuente, tener bajas reservas de nutrientes en el organismo y no estar preparadas para una gestación. En lo que respecta a la ganancia de peso gestacional se obtuvo un 11.22% en una baja ganancia de peso

gestacional, similar a lo encontrado en el estudio realizado por Alí quien refiere que su estudio mostró que las mujeres embarazadas con un peso gestacional creciente e incluso con obesidad tenían menos probabilidades de tener anemia, a diferencia a las mujeres embarazadas que no ganaban peso (1). Probablemente el mal hábito alimenticio es característica de una baja ganancia de peso, puesto que, descuidaría el consumo de alimentos ricos en hierro, el cual viene a ser el déficit nutricional de mayor prevalencia que lleva a la anemia. En cuanto al tipo de alimentación se encontró en nuestro estudio la mayor estadística en 15.1% fue de mala alimentación (carbohidratos y/o lípidos), similar resultado mostró el estudio de Geta (4) que menciona que la baja diversidad dietética se asocia más con la anemia materna; así como, Eweis (13) manifiesta en su estudio que la alimentación es un factor relacionado a la anemia gestacional teniendo entre ellos una ingesta inadecuada de carnes, aves, pescado, verduras y frutas. Por lo que concierne a los suplementos nutricionales en la presente investigación se obtuvo mayormente el consumo de ácido fólico en 10.5%, por lo contrario en el estudio de Alí quien manifiesta que no tomar suplementos de hierro y ácido fólico no se asocia con anemia (1), pero en lo manifestado por Faghir quien refiere que la ingesta inadecuada de hierro y micronutrientes (como ácido de fólico) fue significativa en su estudio (11); así también Suryanarayana obtuvo un resultado similar (20), el estudio de Eweis (13) quien manifiesta que existe más relación el hierro con la anemia debido que observó que el 97% de los participantes que recibieron suministro irregular de hierro estaban anémicas, entonces, es necesario entender que el consumo de estos suplementos previenen el desarrollo de anemia en la gestante. Referente a los hábitos nocivos en nuestro estudio se encontró mayormente el consumo de té en 9.3%, siendo similar a la investigación de Eweis quien concluye que el consumo excesivo de té es un factor de riesgo para la anemia gestacional (13).

Esto probablemente es por la diversa composición del té tales como los taninos, que inhiben la absorción de hierro y calcio, así como también las catequinas que interfieren en el efecto del ácido fólico, siendo estas las deficiencias más frecuentes que conllevan a la presencia de anemia.

Con respecto a los antecedentes personales de las gestantes con anemia del presente estudio; respecto al uso de medicamentos se obtuvo mayormente que si había consumo de medicamentos (14.3%), un estudio similar de Karami (15) se obtuvo un 18% relacionado al uso de medicamentos para diversas afecciones. Es probable que mayormente se relaciona con el inadecuado uso de los suplementos nutricionales (hierro, ácido fólico), debido a que no siguen el tratamiento indicado. Otro factor que mencionar es si hubo presencia de algún antecedente de enfermedad aguda en el estudio realizado se obtuvo una estadística mayor de infecciones urinarias de 14.7%, el cual se asemeja a lo encontrando por Koné quien manifiesta que las infecciones urinarias tienen una relación relativa a la anemia, ya que también observó que existe efectos perjudiciales en la salud fetal (19). La explicación podría estar relacionada con la inflamación e infección del tracto urinario, dado que, si el tratamiento inicia tarde, daría lugar a diversas complicaciones como daño renal agudo, hipertensión, preeclampsia, anemia, incluso llegar a una sepsis generalizada. Referente si existe alguna enfermedad crónica se evidenció una estadística mayor (11.4%) que no se presentó ninguna enfermedad crónica, sin embargo, el 6.6% presentaron hipertensión arterial, lo cual podría coincidir con la investigación realizada por Tchente manifiesta que la anemia en el embarazo se asoció significativamente con antecedentes de patologías crónicas (21). Es por ello la necesidad de tener conocimiento de estos padecimientos de la madre, puesto que, la hipertensión arterial podría conllevar a otras afecciones, y consecuente, pérdidas sanguíneas graves, perjudiciales tanto para el feto y la madre. En referencia a los antecedentes de enfermedad infecciosa se evidenció

que mayormente no hubo presencia de ninguna enfermedad infecciosa en 17.6%, por lo contrario, en otros estudios realizados como Geta menciona que las mujeres con malaria tienen más probabilidad de anemia (4). Respecto a este resultado, es posible que no haya similitud, puesto que, el lugar donde se realizó el estudio, no suele ser frecuente enfermedades como malaria. En cuanto, si presentó algún antecedente gineco-obstétrico se concluye en nuestro estudio que principalmente en 5.4% corresponde a cesáreas, como también reveló que 2.7% corresponde a abortos, similar a lo indicado por Koné, quien menciona que antecedentes de aborto espontáneo tiene relación a la anemia (19), como también Suryanarayana refiere que los malos antecedentes obstétricos si tienen asociación a la anemia en gestantes (20). Probablemente se encuentran relacionados, debido a que, la pérdida sanguínea puede llegar a ser considerable en estas afecciones mencionadas.

Con respecto a la relación de las variables sociodemográficas con la anemia gestacional respecto a la edad, lugar de residencia, grado de instrucción, talla y problemas conyugales, encontramos que, la edad en nuestro estudio se asoció a la anemia en gestantes con un p-valor de 0.000 además la población gestante que presenta anemia se encuentra comprendida entre los 21 a 25 años representando el 5.8%, esto similar al estudio de Faghir quien encontró asociación entre anemia en gestantes y la edad (p-valor= 0.000) (11); en cuanto al lugar de residencia en nuestro estudio se presenta con mayor frecuencia en la provincia de Pasco, no encontramos asociación del lugar de residencia con la anemia en gestantes con un p-valor de 0.558, por el contrario en el estudio de Cisneros si obtuvo asociación significativa entre la anemia gestacional con el lugar de procedencia (p=0,013) (27); en relación al grado de instrucción en el estudio se concluye que existía asociación entre el grado de instrucción y la anemia en gestantes con un p-valor de 0.006 por lo que podemos afirmar que las gestantes con un nivel de instrucción bajo desarrollan anemia representando

el 17%, de similar manera en el estudio de Zillmer (10) también observó asociación con el nivel de educación ( $p < 0.001$ ), así mismo Suryanarayana obtuvo una asociación significativa (20), por lo contrario Alí (1) y Cisneros (27) manifiestan que no encontraron asociación con la educación; asimismo sobre la talla en el presente estudio se presenta asociación entre la talla y la anemia en gestantes con un p-valor de 0.000 que se encuentra entre 151 a 160 cm representando el 12.6%, estudios similares no consideraron este factor, lo cual, le da un valor agregado a nuestra investigación con respecto al aporte; en cuanto a los problemas conyugales en la investigación se encontró asociación con la anemia en gestantes con un p-valor 0.000 por lo que podemos afirmar que los problemas influyen para desarrollar esta enfermedad representada con 18.4%, similar asociación encontró Geta entre la anemia gestacional y el apoyo del cónyuge ( $p < 0.001$ ) (4).

A cerca de la relación de las variables gineco-obstétricas con la anemia gestacional respecto a la edad gestacional, número de hijos y atenciones prenatales, evidenciamos que, la edad gestacional se asoció a la anemia en gestantes con un p-valor 0.000 además que las gestantes se encontraban en el tercer trimestre de gestación, por lo contrario Eweis no encontró asociación con este factor ( $p = 0.021$ ) pero enfatiza que hay una alta prevalencia del desarrollo de la anemia en el tercer trimestre (13); en cuando al número de hijos en el presente estudio no se encontró asociación con la anemia en gestantes con un p-valor 0.359, por lo contrario Eweis si encontró asociación de paridad con anemia ( $p < 0.001$ ) (13); respecto a las atenciones prenatales si se encontró una asociación con la anemia gestacional con un p-valor 0.000, esto se asemeja al estudio de Ortiz donde menciona, que tener el inicio tardío de controles se asocia a anemia ( $p = 0.03$ ) (26), así mismo Taner manifiesta existe asociación al presentar  $< 5$  controles ( $p = 0.001$ ) (12).

En cuanto a la relación de las variables gineco-obstétricos con la anemia gestacional en el presente estudio encontramos el índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso gestacional, tipo de alimentación, suplementos nutricionales y hábitos nocivos, observamos que, respecto al índice de masa corporal pregestacional se encontró asociación con la anemia en las gestantes con un p-valor 0.000, similar resultado encontró Alí (p=0.001) (1), contrariamente en estudio de Cisneros quien no observó asociación entre estas variables (p=0.971), pero no descarta la posibilidad que sea un factor relacionado con la anemia gestacional (27); en lo concerniente a la ganancia de peso gestacional en la presente investigación hubo asociación con la anemia gestacional con un p-valor 0.000, contrario a lo resuelto por Ali no evidenció asociación de anemia con la ganancia de peso (p=0.013) (1); en cuanto al tipo de alimentación se encontró asociación con la anemia gestacional con un p-valor 0.000, similar resultado obtuvo Geta que obtuvo una asociación significativa de anemia con la baja diversidad dietética (p<0.001) (4), así como también Eweis refiere una asociación relativa con el bajo consumo de diversos alimentos (13); con respecto a los suplementos nutricionales se observó una asociación con la anemia en gestantes con un p-valor 0.000, similar al estudio de Geta que encontró asociación con aquellas gestantes que no consumieron suplementos (hierro y ácido fólico) quienes tuvieron 1,53 veces más probabilidades de presentar anemia gestacional (p<0.001) (4), de igual forma Koné (p<0.003) (19); con relación a los hábitos nocivos en la investigación se obtuvo una asociación con la anemia en gestantes con un p-valor 0.000, de manera similar Eweis encontró una asociación con el exceso consumo de té y la anemia gestacional (p<0.001) (13).

Con respecto a la relación de las variables de antecedentes personales con la anemia gestacional en la investigación se encontró el uso de medicamentos, antecedente de enfermedad aguda, antecedente de enfermedad

crónica, antecedente de enfermedad infecciosa y antecedente gineco-obstétrico, respecto al uso de medicamentos se obtuvo una asociación con la anemia en gestantes con un p-valor 0.000, similar al estudio de Karami quien encontró una asociación de la inadecuada continuidad del tratamiento de suplementos con la anemia ( $p < 0.001$ ) (15); en relación a antecedente de enfermedad aguda en el presente estudio se asoció a la anemia gestacional, similar a lo realizado por Koné quien encontró una asociación de malaria e infecciones urinarias con la anemia ( $p = 0.004$  y  $p = 0.002$ ), así como también un efecto perjudicial en el feto (19); en cuanto a antecedente de enfermedad crónica se encontró una asociación entre estas variables con un p-valor 0.000, semejante al estudio de Tchente que obtuvo una asociación significativa con antecedentes de patologías crónicas ( $p = 0.02$ ) (21); a cerca de antecedente de enfermedad infecciosa en el estudio se obtuvo una asociación con la anemia en gestantes con un p-valor 0.000, similar al estudio de Geta manifiesta que las afecciones infecciosas como malaria, parásitos intestinales y la infección por VIH se asociaron significativamente con la anemia durante el embarazo ( $p < 0.001$ ) (4); concerniente a antecedente gineco-obstétrico se encontró asociación con la anemia en gestantes con un p-valor 0.000, de igual manera Suryanarayana manifiesta que los antecedentes obstétricos si tienen asociación a la anemia en gestantes ( $p = 0.001$ ) (20).

## CONCLUSIONES

- La prevalencia de anemia en gestantes es moderada (24%), sin embargo, dependiendo de la condición socioeconómica esta podría incrementarse.
- Los factores de riesgo identificados fueron los sociodemográficos (edad, lugar de residencia, grado de instrucción, talla y problemas conyugales); factores gineco-obstétricos (edad gestacional, número de hijos y atenciones prenatales); factores nutricionales (IMC pregestacional, ganancia de peso gestacional, tipo de alimentación, suplementos nutricionales y hábitos nocivos) y antecedentes personales (uso de medicamentos, antecedente de enfermedad aguda, antecedente de enfermedad crónica, antecedente de enfermedad infecciosa y antecedente gineco-obstétrico).
- Existe relación significativa de los factores de riesgo sociodemográficos (edad, grado de instrucción, talla y problemas conyugales), salvo con el lugar de residencia; también se relacionan significativamente los factores gineco-obstétricos (edad gestacional y atenciones prenatales), salvo con el número de hijos; así mismo se relacionan significativamente los factores nutricionales y los antecedentes personales con la anemia en gestantes.



## RECOMENDACIONES

1. Tener en cuenta los resultados del presente estudio a fin de poder disminuir la prevalencia de anemia en gestantes.
2. Se recomienda realizar investigaciones a fin de establecer los tipos de relaciones de la anemia en gestantes con los factores que encontraron relación estadística significativa en este estudio.
3. Se recomienda realizar un estudio con poblaciones de las provincias que conforman la región Pasco para poder obtener una prevalencia con datos más precisos por provincias y así poder identificar más factores.
4. Tener un mejor seguimiento de las pacientes gestantes con diagnóstico de anemia, por el ginecólogo, hematólogo, obstetra, nutricionista para brindar un adecuado tratamiento y evitar posteriores complicaciones
5. Realizar estudios que evalúen el impacto de los programas de control prenatal para poder enfocar de una mejor manera los factores de riesgo que se evidenciaron en el presente estudio y poder enfatizar en su prevención.
6. Las gestantes deben tener una orientación nutricional durante toda la etapa del embarazo, puesto que, evidenciamos que la poca diversidad dietética afecta de manera negativa tanto a la madre como al feto.
7. Realizar una evaluación psicológica completa de las gestantes, debido que, los problemas que puedan presentar son diversos, por ende, mientras más apoyo se muestra en una atención, menor será el riesgo de que pueda desarrollar esta patología.
8. A la universidad publicar el presente estudio a fin de que esté disponible para la comunidad científica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ali SA, Hassan AA, Adam I. History of Pica, Obesity, and Their Associations with Anemia in Pregnancy: A Community-Based Cross-Sectional Study. *Life (Basel)* [Internet]. 2023 Nov 1 [cited 2024 Jun 22];13(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38004359/>
2. Primer Semestre Informe Gerencial SIEN HIS. Estado nutricional de gestantes que acceden a establecimientos de Salud SISTEMA DE INFORMACION DEL ESTADO NUTRICIONAL-SIEN SISTEMA DE SALUD ASISTENCIAL-HIS SUBDIRECCION DE VIGILANCIA ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL CENTRO NACIONAL DE ALIMENTACION, NUTRICION Y VIDA SALUDABLE INSTITUTO NACIONAL DE SALUD. 2023. [cited 2024 Jun 23]; Available from: <http://www.ins.gob.pe>
3. Villalva-Luna JL, Villena-Prado JJ, Entre R, Con G, En A, Materna E, et al. Relación entre gestantes con anemia en edad materna de riesgo y bajo peso al nacer en un hospital de la seguridad social del Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana* [Internet]. 2020 [cited 2024 Jun 22];20(4):581–8. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000400581&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000400581&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
4. Geta TG, Gebremedhin S, Omigbodun AO. Prevalence and predictors of anemia among pregnant women in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2024 Jun 22];17(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35895619/>
5. Gonzales-Medina C, Arango-Ochante P. Resultados perinatales de la anemia en la gestación. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 23];65(4):519–26. Available from:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322019000400016&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400016&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

6. DOCUMENTO TÉCNICO. Plan Nacional para la REDUCCIÓN Y CONTROL DE LA ANEMIA Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el. [cited 2024 Jun 28]; Available from: <http://www.minsa.gob.pe/>
7. Carrero CM, Oróstegui MA, Ruiz Escorcía L, Arrieta DB. Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. 2018 [cited 2024 Jun 28];37(4):411. Available from: [www.revistaavft.com](http://www.revistaavft.com) Celular: +573167178910 ID <https://orcid.org/0000-0002-4097-2694> Correo electrónico: [morostegui1@unisimonbolivar.edu.co](mailto:morostegui1@unisimonbolivar.edu.co) ID <https://orcid.org/0000-0003-2218-67344>
8. HOSPITAL CLÍNICO-HOSPITAL SANT. PROTOCOLO: ANEMIA DURANTE LA GESTACIÓN Y EL PUERPERIO PROTOCOLS MEDICINA MATERNO-FETAL. [cited 2024 Jun 28]; Available from: [www.medicinafetalbarcelona.org](http://www.medicinafetalbarcelona.org)
9. Dutta RR, Chhabra P, Kumar T, Joshi A. Tackling Anemia in Pregnant Women in India: Reviewing the Obstacles and Charting a Path Forward. Cureus [Internet]. 2023 Aug 8 [cited 2024 Jun 22];15(8). Available from: [/pmc/articles/PMC10484469/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32153845/)
10. Zillmer K, Pokharel A, Spielman K, Kershaw M, Ayele K, Kidane Y, et al. Predictors of anemia in pregnant women residing in rural areas of the Oromiya region of Ethiopia. BMC Nutr [Internet]. 2017 Dec 22 [cited 2024 Jun 22];3(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32153845/>
11. Faghir-Ganji M, Amanollahi A, Nikbina M, Ansari-Moghaddam A, Abdolmohammadi N. Prevalence and risk factors of anemia in first, second and third trimesters of pregnancy in Iran: A systematic review and meta-analysis.

Heliyon [Internet]. 2023 [cited 2024 Jun 22];9:e14197. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14197>

12. Taner CE, Ekin A, Solmaz U, Gezer C, Çetin B, Keleşoğlu M, et al. Prevalence and risk factors of anemia among pregnant women attending a high-volume tertiary care center for delivery. *J Turk Ger Gynecol Assoc* [Internet]. 2015 Dec 1 [cited 2024 Jun 22];16(4):231. Available from: [/pmc/articles/PMC4664215/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35895619/)
13. Eweis M, Farid EZ, El-Malky N, Abdel-Rasheed M, Salem S, Shawky S. Prevalence and determinants of anemia during the third trimester of pregnancy. *Clin Nutr ESPEN* [Internet]. 2021 Aug 1 [cited 2024 Jun 22];44:194–9. Available from: <http://clinicalnutritionespen.com/article/S2405457721002345/fulltext>
14. Geta TG, Gebremedhin S, Omigbodun AO. Prevalence and predictors of anemia among pregnant women in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2024 Jun 21];17(7). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35895619/>
15. Karami M, Chaleshgar M, Salari N, Akbari H, Mohammadi M. Global Prevalence of Anemia in Pregnant Women: A Comprehensive Systematic Review and Meta-Analysis. *Matern Child Health J* [Internet]. 2022 Jul 1 [cited 2024 Jun 22];26(7):1473–87. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35608810/>
16. Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A, Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. *Rev Chil Obstet Ginecol* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2024 Jun 22];86(2):192–201. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262021000200192&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

17. Ouzennou N, Tikert K, Belkedim G, Jarhmouti FE, Baali A. Prevalence and social determinants of anemia in pregnant women in Essaouira Province, Morocco. *Sante Publique (Paris)*. 2018;30(5):737–45.
18. Adam I, Ibrahim Y, Elhardello O. Prevalence, types and determinants of anemia among pregnant women in Sudan: a systematic review and meta-analysis. *BMC Hematol [Internet]*. 2018 Nov 8 [cited 2024 Jun 22];18(1). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30455961/>
19. Koné S, Hürlimann E, Baikoro N, Dao D, Bonfoh B, N’Goran EK, et al. Pregnancy-related morbidity and risk factors for fatal foetal outcomes in the Taabo health and demographic surveillance system, Côte d’Ivoire. *BMC Pregnancy Childbirth [Internet]*. 2018 Jun 7 [cited 2024 Jun 22];18(1):1–14. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-018-1858-2>
20. Suryanarayana R, Chandrappa M, Santhuram AN, Prathima S, Sheela SR. Prospective study on prevalence of anemia of pregnant women and its outcome: A community based study. *J Family Med Prim Care [Internet]*. 2017 [cited 2024 Jun 22];6(4):739. Available from: </pmc/articles/PMC5848390/>
21. Tchente CN, Tsakeu END, Nguea AG, Njamen TN, Ekane GH, Priso EB. Prévalence et facteurs associés à l’anémie en grossesse à l’Hôpital Général de Douala. *Pan Afr Med J [Internet]*. 2016 [cited 2024 Jun 22];25. Available from: </pmc/articles/PMC5326041/>
22. Harvey T, Zkik A, Auges M, Clavel T. Assessment of Iron Deficiency and Anemia in Pregnant Women: An Observational French Study. *Women’s Health [Internet]*. 2016 Jan 1 [cited 2024 Jun 22];12(1):95. Available from: </pmc/articles/PMC5779562/>

23. Bencaiova G, Breymann C. Mild anemia and pregnancy outcome in a Swiss collective. *J Pregnancy* [Internet]. 2014 [cited 2024 Jun 22];2014. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25478229/>
24. Milman N. Prepartum anaemia: prevention and treatment. *Ann Hematol* [Internet]. 2008 Dec [cited 2024 Jun 22];87(12):949–59. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18641987/>
25. Soto Ramirez J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 2020 Sep 7;9(2):31–3.
26. Ortiz Montalvo YJ, Ortiz Romaní KJ, Castro Trujillo BS, Nuñez Revilla SC, Rengifo Balta GL, Ortiz Montalvo YJ, et al. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Enfermería Global* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 22];18(56):273–90. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412019000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000400010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
27. Cisneros-Rojas EP, Lázaro-Tacuchi MC. Factores asociados a anemia en la gestación en Huánuco, 2018. 2019 [cited 2024 Jun 22]; Available from: <https://doi.org/10.35839/repis.3.2.262>
28. Gómez-Sánchez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón-Matutti E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. *Revista Peruana de Epidemiología* [Internet]. 2014 [cited 2024 Jun 22];18(2):1–6. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203131877003>
29. Lizarbe Huamán AS. Prevalencia de factores predisponentes y la anemia en el embarazo en el C.S. Chilca 2020. *Universidad Peruana del Centro* [Internet].

- 2021 [cited 2024 Jun 22]; Available from:  
<https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6602457>
30. Llacta Huaroc GM. Factores sociodemográficos relacionados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud “La Libertad” de Huancayo 2019. 2020 Dec 2 [cited 2024 Jun 22]; Available from:  
<http://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/1918>
31. Chaparro CM, Suchdev PS. Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci* [Internet]. 2019 Aug 1 [cited 2024 Jun 23];1450(1):15–31. Available from:  
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/nyas.14092>
32. McEvoy MT, Shander A. Anemia, Bleeding, and Blood Transfusion in the Intensive Care Unit: Causes, Risks, Costs, and New Strategies. *American Journal of Critical Care* [Internet]. 2013 Nov 1 [cited 2024 Jun 23];22(6):eS1–13. Available from: [www.ajconline.org](http://www.ajconline.org)
33. Zofkie AC, Garner WH, Schell RC, Ragsdale AS, McIntire DD, Roberts SW, et al. An evidence-based definition of anemia for singleton, uncomplicated pregnancies. *PLoS One* [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2024 Jun 23];17(1):e0262436. Available from:  
<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0262436>
34. Espitia De La Hoz F, Orozco Santiago L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS* [Internet]. 2013 [cited 2024 Jun 23];26(3):45–50. Available from:  
[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-03192013000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-03192013000300005&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
35. Gómez-Sánchez I, Rosales S, Agreda L, Castillo A, Alarcón-Matutti E, Gutiérrez C. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según

- características socio-demográficas y prenatales. *Revista Peruana de Epidemiología* [Internet]. 2014 [cited 2024 Jun 23];18(2):1–6. Available from: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=203131877003>
36. Definición Nivel de instrucción [Internet]. [cited 2024 Jun 23]. Available from: [https://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_395/elem\\_2376/definicion.html](https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_395/elem_2376/definicion.html)
37. Cuál es el lugar de residencia de una persona - Sociedad Universal [Internet]. [cited 2024 Jun 23]. Available from: <https://sociedaduniversal.com/diversidad/cual-es-el-lugar-de-residencia-de-una-persona/>
38. Datos estadísticos de la C.A. de Euskadi [Internet]. [cited 2024 Jun 23]. Available from: <https://www.eustat.eus/indice.html>
39. Definición de embarazo a término. *Rev Obstet Ginecol Venez* . 2013 [cited 2024 Jun 23]. p. 285–6. Available from: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0048-77322013000400010](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322013000400010)
40. Susana Aguilera P, Peter Soothill MD. Control Prenatal. *Revista Médica Clínica Las Condes* [Internet]. 2014 Nov 1 [cited 2024 Jun 23];25(6):880–6. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-control-prenatal-S0716864014706340>
41. Lima LS, Carmo TOA do, Brito Neto C de S, Pena JL da C, Lima LS, Carmo TOA do, et al. Síntomas depresivos en gestantes y violencia de pareja: un estudio transversal. *Enfermería Global* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2024 Jun 23];19(60):1–45. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412020000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412020000400001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)



42. Roche MR, Roche M, Pérez Rodríguez AF, Mutiloa MAG, Montero IM. Patología médica y embarazo. Trastornos respiratorios, urológicos, infecciosos y endocrinológicos Medical disorders and pregnancy. Respiratory, urologic, infectious and endocrinologic disorders. An Sist Sanit Navar. 2009;32(1):121–34.
43. Pereira Falavina L, Lentsck MH, Aídar T, Mathias F. Artículo Original. [cited 2024 Jun 23]; Available from: [www.eerp.usp.br/rlae](http://www.eerp.usp.br/rlae)
44. Munares-García O, Gómez-Guizado G. INVESTIGACIÓN ANEMIA EN GESTANTES CON Y SIN TALLA BAJA Anemia in pregnant women with and without short stature. Rev Cub Salud Publica [Internet]. 2018 [cited 2024 Jun 23];44(1):14–26. Available from: <http://scielo.sld.cu>
45. Soria-Gonzales LA, Moquillaza-Alcántara VH, Soria-Gonzales LA, Moquillaza-Alcántara VH. Índice de masa corporal pregestacional y ganancia de peso gestacional relacionados con el peso al nacer. Ginecol Obstet Mex [Internet]. 2020 Apr 1 [cited 2024 Jun 23];88(4):212–22. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0300-90412020000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
46. Astete A. C, Beca I. JP, Lecaros U. A. Propuesta de un glosario para la discusión del aborto. Rev Med Chil [Internet]. 2014 [cited 2024 Jun 24];142(11):1449–51. Available from: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014001100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014001100012&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
47. Hernández-Pacheco JA, Espino-y Sosa S, Estrada-Altamirano A, Nares-Torices MA, Verónica de J Ortega Casitillo IM, Mendoza-Calderón SA, et al. [www.medigraphic.org.mx](http://www.medigraphic.org.mx) Instrumentos de la Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la preeclampsia y eclampsia en el embarazo, parto y puerperio PERINATOLOGÍA Y REPRODUCCIÓN HUMANA ARTÍCULO DE

- REVISIÓN. 2013 [cited 2024 Jun 24];4:262–80. Available from: <http://www.medigraphic.com/inper>
48. Hemoglobina, estructura y trastornos, revisión bibliográfica. [Internet]. [cited 2024 Jun 23]. Available from: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/hemoglobina-estructura-y-trastornos-revision-bibliografica/>
49. Guevara Tirado A, Guevara Tirado A. Hemoglobina como predictor del recuento de hematocrito y hematíes según edad y sexo en una población de Villa El Salvador en Lima-Perú. Horizonte Médico (Lima) [Internet]. 2023 Mar 31 [cited 2024 Jun 24];23(2):e1962. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2023000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2023000200008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
50. Carrillo Esper R, Peña Pérez C, Zepeda Mendoza AD, Meza Márquez JM, Neri Maldonado R, Meza Ayala CM, et al. Ferritina y síndrome hiperferritinémico: Su impacto en el enfermo grave; conceptos actuales. Revista de la Asociación Mexicana de Medicina Crítica y Terapia Intensiva [Internet]. 2015 [cited 2024 Jun 24];29(3):157–66. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0187-84332015000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-84332015000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
51. Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS, Velumani V, Durán Cárdenas C, Hernández Gutiérrez LS. Preeclampsia: una mirada a una enfermedad mortal. Revista de la Facultad de Medicina (México) [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2024 Jun 24];64(5):7–18. Available from: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422021000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422021000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

52. Karlsson H, Pérez Sanz C. Hemorragia postparto. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2009 [cited 2024 Jun 24];32:159–67. Available from: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200014&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

## **ANEXOS**

## ANEXO 1:

### INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



#### FICHA DE REGISTRO



#### DATOS GENERALES

##### Nº DE FICHA:

- **DIAGNÓSTICO DE ANEMIA** SI ( ) NO ( )
- **NIVEL DE HEMOGLOBINA:**
  - < 11 gr/dl ( )
  - <10 gr/dl ( )
  - <9 gr/dl ( )

#### FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

##### 1. EDAD:

- 15 – 20 años ( )
- 21 – 25 años ( )
- 26 – 30 años ( )
- 31 – 35 años ( )
- 36 – 40 años ( )
- 41 – 45 años ( )

##### 2. LUGAR DE RESIDENCIA

- PROVINCIA: DAC ( ) OXAPAMPA ( ) PASCO ( )

##### 3. GRADO DE INSTRUCCIÓN

- Analfabeta ( )
- Primaria ( )
- Secundaria ( )
- Superior ( )

##### 4. TALLA:

- 140 - 150cm ( )

- 151 – 160cm ( )
- 161 – 170cm ( )
- >170cm ( )

#### **5. PROBLEMAS CONYUGALES**

- Infidelidad ( )
- Separación y/o abandono ( )
- Agresión física y/o psicológica ( )
- Problemas económicos ( )
- Ninguno ( )

### **FACTORES GINECO-OBSTÉTRICOS**

#### **6. EDAD GESTACIONAL**

- Primer trimestre (semana 1 a semana 12) ( )
- Segundo semestre (semana 13 a semana 28) ( )
- Tercer trimestre (semana 29 a semana 40) ( )

#### **7. NÚMERO DE HIJOS**

- 0 ( )
- 1 a 2 ( )
- 3 a 4 ( )
- >4 ( )

#### **8. ATENCIONES PRENATALES**

- >6 ( )
- 6 ( )
- 3 – 5 ( )
- < 3 ( )

### **FACTORES NUTRICIONALES**

#### **9. INDICE DE MASA CORPORAL PREGESTACIONAL**

- Delgadez ( )
- Normal ( )

- Sobrepeso ( )
- Obesidad ( )

#### **10. GANANCIA DE PESO GESTACIONAL**

- Baja ganancia de peso gestacional ( )
- Adecuada ganancia de peso gestacional ( )
- Alta ganancia de peso gestacional ( )

#### **11. TIPO DE ALIMENTACIÓN**

- Adecuada (carbohidratos, lípidos y proteínas) ( )
- Buena (proteínas y carbohidratos y/o lípidos) ( )
- Mala (carbohidratos y/o lípidos) ( )

#### **12. SUPLEMENTOS NUTRICIONALES (en sus diferentes presentaciones)**

- Ácido fólico y hierro ( )
- Vitaminas y calcio ( )
- Vitaminas ( )
- Calcio ( )
- Ácido fólico ( )
- Hierro ( )
- Ninguno ( )

#### **13. HÁBITOS NOCIVOS**

- Té ( )
- Café ( )
- Alcohol y/o tabaco ( )
- Drogas ( )
- Ninguno ( )

### **ANTECEDENTES PERSONALES**

#### **14. USO DE MEDICAMENTOS**

- Si consume ( )
- No consume ( )

**15. PRESENTA ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD AGUDA**

- Infección urinaria ( )
- Neumonía adquirida en la comunidad ( )
- Accidente (caídas, automovilístico) ( )
- Ninguno ( )

**16. PRESENTA ALGUNA ENFERMEDAD CRÓNICA**

- Asma ( )
- Diabetes ( )
- Hipertensión arterial ( )
- Epilepsia ( )
- VIH ( )
- Ninguno ( )

**17. PRESENTA O PRESENTÓ ANTECEDENTE DE ENFERMEDAD INFECCIOSA**

- Malaria ( )
- Tuberculosis ( )
- COVID 19 ( )
- Herpes ( )
- Infecciones parasitarias (Giardiasis, Amebiasis, Balantiasis, Blastocistiasis, Criptosporidiasis, Ciclosporiasis, Esquistosomiasis Sarcocistosis) ( )
- Ninguno ( )

**18. PRESENTA O PRESENTÓ ALGUN ANTECEDENTE GINECO-OBSTÉTRICO:**

- Hemorragia de la primera y/o segunda mitad del embarazo ( )
- Eclampsia y/o preeclampsia y/o síndrome de Hellp ( )
- Cesárea(s) en anterior(es) gestación(es) ( )
- Abortos ( )
- Anemia en su anterior gestación ( )
- Ninguno ( )



**ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>
<p><b>Problema general</b> ¿Qué relación existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b> 1. ¿Cuál es la prevalencia de pacientes gestantes con anemia atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar la relación que existe entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b> 1.- Identificar la prevalencia de pacientes gestantes con anemia atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023</p>	<p><b>Hipótesis general</b> - Existe relación significativa entre la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides</p>	<p><b>Variable s:</b> I. Anemia gestacional II. Factores de riesgo</p>	<p>- Por su finalidad: Básico - Según su alcance temporal: transversal - Según su naturaleza: cuantitativa - Según la intervención del investigador: correlacional - Diseño de la investigación: Según Martínez (2013), el presente trabajo de investigación</p>	<p><b>Población:</b> La población de estudio está conformada por pacientes gestantes de 15 a 45 años atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión.</p> <p><b>Muestra:</b> El tipo de muestreo será no probabilístico por conveniencia, y la muestra estará conformada por 116</p>	<p><b>Técnica:</b> Análisis documental</p> <p><b>Instrumento de recolección de datos:</b> Ficha de registro</p>

<p>2. ¿Cuáles son los factores de riesgo de las pacientes gestantes con anemia atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?</p> <p>3. ¿Cómo es la relación de la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023?</p>	<p>2.- Identificar los factores de riesgo de las pacientes gestantes con anemia atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.</p> <p>3.- Relacionar la anemia en gestantes y los factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.</p>	<p>Carrión, Pasco-2023,</p>		<p>corresponde a un diseño de investigación observacional</p>	<p>pacientes gestantes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión del Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión en el año 2023.</p>	
---	--	-----------------------------	--	---	--	--

### ANEXO 3:

## VALIDACIÓN Y CONFIABILIDAD DE LA FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
E.F.P. MEDICINA HUMANA



### INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

#### 1. DATOS INFORMATIVOS.

- 1.1 Título del Proyecto de investigación: Relación entre la anemia en gestantes y factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.
- 1.2 Nombre del instrumento: Ficha de registro
- 1.3 Autor del instrumento: LOPEZ BAZAN, Giovana Alexandra

#### 2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN.

INDICACIONES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
		00 a 20	21 a 40	41 a 60	61 a 80	81 a 100
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado					96
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					95
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación					98
ORGANIZACIÓN	Existe una construcción lógica de los ítems					93
SUFICIENCIA	Toma en cuenta las dimensiones de cantidad y calidad					96
INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos planteados					95
CONSISTENCIA	Existe una buena relación entre todas las partes de la investigación					95
COHERENCIA	Existe coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores					93
METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos					94
PERTINENCIA	Adecuado para la investigación					93
SUMA						948
SUMA TOTAL						948

PROMEDIO DE VALORACIÓN (SUMA TOTAL/100) = 9,48

#### 3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO INFORMANTE	GRADO ACADÉMICO / MENCIÓN	DNI
REQUIN MENDOZA EDILBERTO	M.C. ESP - GINECOLOGO-OBST.	43017661

  
Dr. Requin Mendoza Edilberto  
Ginecologo - Obstetra  
CMP. 063265 - RNE. 042320

Cerro de Pasco, 01 de AGOSTO del 2024

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO INFORMANTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
E.F.P. MEDICINA HUMANA



INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Título del Proyecto de investigación: Relación entre la anemia en gestantes y factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

1.2 Nombre del instrumento: Ficha de registro

1.3 Autor del instrumento: LOPEZ BAZAN, Giovana Alexandra

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN.

INDICACIONES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
		00 a 20	21 a 40	41 a 60	61 a 80	81 a 100
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado					92
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					93
ACTUALDAD	Adecuado al avance de la investigación					92
ORGANIZACIÓN	Existe una construcción lógica de los ítems					89
SUFICIENCIA	Toma en cuenta las dimensiones de cantidad y calidad					96
INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos planteados					93
CONSISTENCIA	Existe una buena relación entre todas las partes de la investigación					95
COHERENCIA	Existe coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores					91
METODOLOGÍA	Cumple con los lineamientos metodológicos					95
PERTINENCIA	Adecuado para la investigación					93
SUMA						929
SUMA TOTAL						929

PROMEDIO DE VALORACIÓN (SUMA TOTAL/100) = 9.29

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO INFORMANTE	GRADO ACADÉMICO / MENCIÓN	DNI
Paredos Juarez Adolfo Luis	M.C. Esp. Gineco-Obstetra	06433263

Cerro de Pasco, 26 de julio del 2024



FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO INFORMANTE



UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
E.F.P. MEDICINA HUMANA



INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS

1. DATOS INFORMATIVOS.

1.1 Título del Proyecto de investigación: Relación entre la anemia en gestantes y factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.

1.2 Nombre del instrumento: Ficha de registro

1.3 Autor del instrumento: LOPEZ BAZAN, Giovana Alexandra

2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN.

INDICACIONES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
		00 a 20	21 a 40	41 a 60	61 a 80	81 a 100
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado					95
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					96
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación					95
ORGANIZACIÓN	Existe una construcción lógica de los ítems					98
SUFICIENCIA	Toma en cuenta las dimensiones de cantidad y calidad					92
INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos planteados					96
CONSISTENCIA	Existe una buena relación entre todas las partes de la investigación					98
COHERENCIA	Existe coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores					94
METODOLOGIA	Cumple con los lineamientos metodológicos					98
PERTINENCIA	Adecuado para la investigación					93
SUMA						955
SUMA TOTAL						955

PROMEDIO DE VALORACIÓN (SUMA TOTAL/100) = 9.55

3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO INFORMANTE	GRADO ACADÉMICO / MENCIÓN	DNI
RAMÍREZ REYNA EDWIN ELI	T.C. Esp: GINECO-OBSTETRA	40739892

Cerro de Pasco, 20 de JULIO del 2024



FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO INFORMANTE



**UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**E.F.P. MEDICINA HUMANA**



**INFORME DE OPINIÓN DE JUICIO DE EXPERTOS**

**1. DATOS INFORMATIVOS.**

- 1.1 Título del Proyecto de investigación: Relación entre la anemia en gestantes y factores de riesgo en pacientes atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco-2023.
- 1.2 Nombre del instrumento: Ficha de registro
- 1.3 Autor del instrumento: LOPEZ BAZAN, Giovana Alexandra

**2. ASPECTOS DE VALIDACIÓN.**

INDICACIONES	CRITERIOS	DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENO	MUY BUENO
		00 a 20	21 a 40	41 a 60	61 a 80	81 a 100
CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado					98
OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables					88
ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la investigación					82
ORGANIZACION	Existe una construcción lógica de los ítems					81
SUFICIENCIA	Toma en cuenta las dimensiones de cantidad y calidad					81
INTENCIONALIDAD	Adecuado para cumplir con los objetivos planteados					90
CONSISTENCIA	Existe una buena relación entre todas las partes de la investigación					98
COHERENCIA	Existe coherencia entre las variables, dimensiones e indicadores					96
METODOLOGIA	Cumple con los lineamientos metodológicos					91
PERTINENCIA	Adecuado para la investigación					98
SUMA						903
<b>SUMA TOTAL</b>						<b>903</b>

**PROMEDIO DE VALORACIÓN (SUMA TOTAL/100) = 9,03**

**3. OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

DEFICIENTE	BAJO	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
1 - 2	3 - 4	5 - 6	7 - 8	9 - 10

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO INFORMANTE	GRADO ACADÉMICO / MENCIÓN	DNI
Velasquez Culque Rocana Liziana	MC-Esp-Cátedra Obst.	45874489

Cerro de Pasco, 22 de Julio del 2024

*Karina L. Velásquez Culque*  
 Dra. Karina L. Velásquez Culque  
 MEDICO GINECO - OBSTETRA  
 C.M.P. 78392 - R.N.E. 43692

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO INFORMANTE

## ANEXO 4: CONSTANCIA DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO



PERÚ  
Ministerio  
de Salud

Gobierno Regional  
Pasco



Unidad de Estadística  
e Informática

*“Año del Bicentenario, de la Consolidación de Nuestra Independencia, y de la Conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho”*

*“Año del Bicentenario, de la Arenga de Simón Bolívar y Revalorización de las Comunidades de Pasco en la Consolidación de la Independencia del Perú”*

# CONSTANCIA DE RECOLECCION DE DATOS

En atención a los documentos: INFORME N° 486-2024-UGC/HDAC-PASCO y FUT N° 010948; mediante la presente, se hace **CONSTAR** que la **Bach. LOPEZ BAZAN GIOVANA ALEXANDRA**, identificada con **DNI N° 77474026**; alumna Egresada de la Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, ha realizado la recolección de datos de historias clínicas, para su proyecto de investigación: **“Relación Entre la Anemia en Gestantes y Factores de Riesgo en Pacientes Atendidas en el Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión - 2023”**

Se expide la presente a solicitud del interesado, para los fines de la elaboración del proyecto de tesis.

Cerro de Pasco, 20 de setiembre del 2024



Atentamente;

GOBIERNO REGIONAL PASCO  
DIRECCION REGIONAL DE SALUD PASCO  
HOSPITAL REGIONAL DR. DANIEL  
ALCIDES CARRION CERRO PASCO  
  
Dr. Cristhian F. JUI CARDOSO RODRIGUEZ  
DIRECTOR GENERAL  
CMP 58114 - RNE 41181



Av. Daniel Alcides Carrión N° 520 - San Juan Pampa - Yanacancha - Pasco  
[hdac-cerrodepasco.gob.pe](http://hdac-cerrodepasco.gob.pe) / [informatica@hdac-cerrodepasco.gob.pe](mailto:informatica@hdac-cerrodepasco.gob.pe) / 063-330256 / RUC N° 20194048034

## ANEXO 5: ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Realizado la confiabilidad del instrumento tipo ficha de registro de recolección de datos con un alfa de cronbach= 0.841 en cual está en el rango de que es confiable nuestro instrumento en una prueba piloto de 19 muestras.

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.841	19

RESULTADOS GIOVANA.sav [ConjuntoDatos2] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Utilizar conjuntos de variables

Visible: 19 de 19 variables

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019
1	1.00	6.00	1	3.00	1.00	4.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	5.00	1.00	4.00	3.00	3.00	6.00
2	1.00	3.00	1	3.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	5.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00
3	1.00	3.00	1	4.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	6.00	1.00	2.00	4.00	2.00	6.00	6.00
4	1.00	3.00	2	4.00	2.00	4.00	2.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00	5.00	5.00
5	1.00	3.00	3	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	6.00	3.00	1.00	1.00	6.00	3.00	3.00
6	1.00	1.00	3	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	6.00	1.00	1.00	1.00	2.00	6.00	6.00
7	1.00	1.00	3	3.00	1.00	5.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00	6.00	6.00
8	1.00	1.00	3	3.00	2.00	2.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00	6.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00	3.00
9	1.00	2.00	3	3.00	1.00	4.00	3.00	1.00	3.00	2.00	1.00	3.00	6.00	1.00	2.00	3.00	6.00	6.00	6.00
10	1.00	4.00	3	3.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	6.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	6.00
11	1.00	4.00	3	4.00	3.00	2.00	3.00	1.00	2.00	1.00	1.00	3.00	1.00	5.00	1.00	1.00	6.00	3.00	3.00
12	1.00	4.00	3	3.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	6.00	2.00	2.00	1.00	2.00	6.00	6.00
13	1.00	4.00	1	3.00	2.00	5.00	3.00	3.00	4.00	1.00	1.00	3.00	6.00	5.00	1.00	1.00	3.00	6.00	6.00
14	1.00	4.00	3	4.00	1.00	4.00	2.00	2.00	1.00	3.00	2.00	2.00	6.00	5.00	1.00	1.00	3.00	6.00	6.00
15	1.00	4.00	3	3.00	1.00	4.00	3.00	2.00	4.00	3.00	2.00	2.00	1.00	5.00	2.00	1.00	6.00	6.00	6.00
16	1.00	6.00	3	2.00	1.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	2.00	5.00	2.00	1.00	1.00	3.00	5.00	5.00
17	1.00	5.00	1	3.00	1.00	4.00	3.00	3.00	4.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	6.00	6.00
18	1.00	5.00	3	2.00	1.00	5.00	3.00	4.00	1.00	3.00	2.00	2.00	5.00	1.00	2.00	1.00	6.00	6.00	6.00
19	1.00	5.00	3	3.00	1.00	5.00	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	3.00	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	5.00	5.00
20	1.00	5.00	3	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.00	6.00	6.00	6.00
21	1.00	5.00	1	3.00	2.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	6.00	6.00	6.00
22	1.00	2.00	3	4.00	2.00	4.00	1.00	2.00	3.00	2.00	1.00	3.00	5.00	1.00	1.00	1.00	3.00	5.00	5.00
23	1.00	3.00	3	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	1.00	1.00	1.00	3.00	5.00	3.00	2.00	1.00	6.00	6.00	6.00
24	1.00	2.00	3	4.00	1.00	1.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	5.00	1.00	1.00	1.00	2.00	6.00	6.00
25	1.00	1.00	1	4.00	2.00	5.00	3.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	6.00	6.00

Vista de datos Vista de variables

Utilizar conjuntos de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON