



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MUJERES  
GESTANTES QUE ASISTIERON A CONTROL PRENATAL. CLÍNICA  
LIMATAMBO 2022**

**TESIS**

Para optar el título profesional de Médico Cirujano

**AUTOR**

Salcedo Hoyos, Christian Eduardo (0000-0002-6022-5880)

**ASESOR**

Loayza Alarico, Manuel Jesús (0000-0001-5535-2634)

**LIMA, PERÚ**

**2024**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

AUTOR: Salcedo Hoyos, Christian Eduardo

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 72460252

### **Datos del asesor**

ASESOR: Loayza Alarico, Manuel Jesús

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 10313361

### **Datos del jurado**

PRESIDENTE: Arango Ochante, Pedro Mariano

DNI: 09807139

ORCID: 0000-0002-3267-1904

MIEMBRO: Guevara Sarmiento, Luis Absalón

DNI: 25532801

ORCID: 0000-0001-7402-349X

MIEMBRO: Guzmán Calcina, Carmen Sandra

DNI: 10050993

ORCID: 0000-0002-5072-2525

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, CHRISTIAN EDUARDO SALCEDO HOYOS, con código de estudiante N° 201211262, con DNI N° 72460252, con domicilio en Calle Dos N° 135, Departamento 701, Torre I, Los Álamos, distrito de El Agustino, provincia y departamento de Lima, en mi condición de bachiller en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que: La presente tesis titulada; “Factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal. Clínica Limatambo 2022” es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Loayza Alarico, Manuel Jesús, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc.; la cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y tiene el 24% de similitud final. Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet. Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas. En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 9 de Mayo de 2024



---

**CHRISTIAN EDUARDO SALCEDO HOYOS**  
**DNI N° 72460252**

## INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

### FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MUJERES GESTANTES QUE ASISTIERON A CONTROL PRENATAL. CLÍNICA LIMATAMBO 2022

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>24%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>23%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>1%</b> PUBLICACIONES	<b>8%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.ucsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>11%</b>
<b>2</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Privada del Norte</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.urp.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>repositorio.unc.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>repositorio.umsa.bo</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>www.msmanuals.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

<b>9</b>	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>10</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>11</b>	<b>redi.unjbg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

Excluir citas  Activo  
Excluir bibliografía  Activo

Excluir coincidencias  < 1%

## ***DEDICATORIA***

*A mi mamá que es mi gran  
apoyo emocional y sostén*

*A mis hermanos mayores que  
siempre me dan consejos*

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco a mi madre por ser mi apoyo emocional, ser mi modelo de vida y gracias a ella poder terminar estos años que dura esta hermosa carrera. Agradezco a mi hermana por estar siempre cuando necesitaba ayuda. Agradezco a mi hermano mayor por algunos momentos memorables. Agradezco a la facultad de medicina humana por tener una buena plana docente, y estar atento a sus alumnos. Me agradezco por seguir adelante y no rendirme. Muchas gracias a aquellos seres queridos que siempre están ahí y quieren mi bien personal.

## RESUMEN

**Introducción:** La anemia durante el embarazo se asocia a resultados adversos, como el aumento de la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal. También se asocia con el nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer, el deterioro del desarrollo cognitivo de los niños y la reducción de la productividad laboral de los adultos.

**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.

**Métodos:** El diseño de la presente investigación fue no experimental, del tipo casos y controles. El nivel de la investigación fue correlacional. La población en el presente estudio estuvo conformada por las historias clínicas de mujeres gestantes que asistieron a consulta en la clínica Limatambo en el año 2022. La muestra fue de 45 casos de mujeres embarazadas con anemia y 90 controles (mujeres embarazadas sin anemia), para un tamaño de muestra total de 135.

**Resultados:** En la asociación entre las variables sociodemográficos y la anemia, se obtuvo asociación entre la edad y la anemia (AOR: 0.116, IC95%: 0.016 - 0.833, sig.: 0.032), la escolaridad y anemia (AOR: 0.672, IC95%: 0.179 - 2.528, sig.: 0.557) y el NSE y anemia (AOR: 0.841, IC95%: 0.319-2.212, sig.: 0.725). En la asociación de las variables ginecobstetricias y la anemia, se obtuvo asociación entre la paridad y la anemia (AOR: 3.016, IC95%: 0.368 - 24.727, sig.: 0.304), entre la menarca y la anemia (AOR: 1.583, IC95%: 0.543 – 4.611, sig.: 0.400), y el número controles prenatales y anemia (AOR: 7.604, IC95%: 1.128 – 51.272, sig.: 0.037). Y en la asociación de las variables nutricionales y la anemia, se obtuvo asociación entre la suplementación con sulfato ferroso y la anemia (AOR: 1.515, IC95%: 0.543 – 4.233, sig.: 0.428) y la consejería nutricional y anemia (AOR: 4.816, IC95%: 1.774 – 13.073, sig.: 0.002).

**Conclusiones:** De acuerdo a los resultados obtenidos, la edad de la gestante, la escolaridad, el NSE y la paridad son factores protectores, mientras que la menarca,

la suplementación con sulfato ferroso, el número de controles prenatales y consejería nutricional son los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.

Palabras clave: Anemia, factores sociodemográficos, factores ginecobstetricias, factores nutricionales, mujeres en gestación, control prenatal.



## ABSTRACT

**Introduction:** Anemia during pregnancy is associated with adverse outcomes, including increased maternal and perinatal morbidity and mortality. It is also associated with preterm birth and low birth weight, impaired cognitive development in children, and reduced labor productivity in adults.

**Objective:** To determine the risk factors associated with anemia in pregnant women who attended prenatal control at the Limatambo clinic, 2022.

**Methods:** The design of the present study was non-experimental, case-control type. The level of the research was correlational. The population in the present study consisted of the medical records of pregnant women who attended the Limatambo clinic for consultation in the year 2022. The sample consisted of 45 cases of pregnant women with anemia and 90 controls (pregnant women without anemia), for a total sample size of 135.

**Results:** In the association between sociodemographic variables and anemia, an association was obtained between age and anemia (AOR: 0.116, CI95%: 0.016 - 0.833, sig.: 0.032), schooling and anemia (AOR: 0.672, CI95%: 0.179 - 2.528, sig.: 0.557) and SES and anemia (AOR: 0.841, CI95%: 0.319-2.212, sig.: 0.725). In the association between obstetric and gynecological variables and anemia, an association was obtained between parity and anemia (AOR: 3.016, CI95%: 0.368 - 24.727, sig.: 0.304), between menarche and anemia (AOR: 1.583, CI95%: 0.543 - 4.611, sig.: 0.400), and the number of prenatal controls and anemia (AOR: 7.604, CI95%: 1.128 - 51.272, sig.: 0.037). And in the association of nutritional variables and anemia, an association was obtained between ferrous sulfate supplementation and anemia (AOR: 1.515, CI95%: 0.543 - 4.233, sig.: 0.428) and nutritional counseling and anemia (AOR: 4.816, CI95%: 1.774 - 13.073, sig.: 0.002).

**Conclusions:** According to the results obtained, the age of the pregnant woman, schooling, SES and parity are protective factors, while menarche, ferrous sulfate

supplementation, number of prenatal controls and nutritional counseling are the risk factors associated with anemia in pregnant women who attended prenatal control at the Limatambo clinic, 2022.

Keywords: Anemia, sociodemographic factors, gynecobstetric factors, nutritional factors, pregnant women, prenatal control.

# ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.1. DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	4
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....	5
1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA .....	5
1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.5. DELIMITACION DEL PROBLEMA:.....	6
1.6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
1.6.1. OBJETIVO GENERAL.....	7
1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.1.1. INVESTIGACIONES INTERNACIONALES .....	8
2.1.2. INVESTIGACIONES NACIONALES.....	12
2.2. BASES TEÓRICAS.....	14
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES .....	17
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES .....	19
3.1. HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS .....	19
3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL .....	19
3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS.....	19
3.2. VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	19

3.2.1. VARIABLE .....	19
CAPITULO IV: METODOLOGÍA .....	21
4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	21
4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	22
4.2.1. POBLACIÓN.....	22
4.2.2. MUESTRA .....	22
4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	23
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
4.5. RECOLECCIÓN DE DATOS.....	24
4.6. TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	24
4.7. ASPECTOS ÉTICOS .....	25
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
5.1. RESULTADOS.....	26
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	37
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	41
6.1. CONCLUSIONES.....	41
6.2. RECOMENDACIONES .....	41
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	43
ANEXOS .....	49
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS.....	49
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS.....	49
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA .....	51
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN.....	52
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS.....	53

ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER .....	54
ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA .....	55
ANEXO 8: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES .....	56
ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS.....	58
ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP. ....	63

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Diseño de casos y controles.....	23
Tabla 2. Características sociodemográficas, ginecobstetricias y nutricionales de las pacientes gestantes. ....	26
Tabla 3. Pruebas de chi-cuadrado, COR y AOR de los factores sociodemográficos, ginecobstetricias y nutricionales y su asociación con la anemia en mujeres embarazadas.....	31

# INTRODUCCIÓN

La anemia es una afección en la que el número de glóbulos rojos (y, en consecuencia, su capacidad de transporte de oxígeno) es insuficiente para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo. Las necesidades fisiológicas del organismo varían en función de la edad, el sexo, la altitud, el hábito de fumar y las diferentes etapas del embarazo. La anemia es un problema de salud mundial que afecta tanto a los países desarrollados como a los que están en vías de desarrollo, y tiene un impacto abrumador en las mujeres embarazadas. La anemia durante el embarazo se asocia a resultados adversos, como el aumento de la morbilidad y la mortalidad materna y perinatal. También se asocia con el nacimiento prematuro y el bajo peso al nacer, el deterioro del desarrollo cognitivo de los niños y la reducción de la productividad laboral de los adultos (1).

Se ha estimado que entre 1990-2015, estimó que, en todo el mundo, 2.360 millones de personas eran anémicas. Las estimaciones para 2016 indicaron que en todo el mundo el 33% de las mujeres en edad reproductiva eran anémicas, y la prevalencia más alta era del 35% en Asia y África (1).

La deficiencia de hierro relacionada con la nutrición es la principal causa de anemia en todo el mundo. Ocurre en todas las etapas del ciclo vital, pero es común en niños pequeños y mujeres en edad reproductiva, sobre todo durante el embarazo. Las mujeres suelen volverse anémicas durante el embarazo porque las necesidades de hierro y otras vitaminas aumentan debido a la carga fisiológica del embarazo. La incapacidad para satisfacer la demanda de estos nutrientes se debe a una deficiencia dietética o a una infección, lo que da lugar a la anemia (2).

Los buenos hábitos alimentarios durante el embarazo desempeñan un papel importante a la hora de determinar el estado nutricional a largo plazo tanto de la madre como del feto. Los estudios han demostrado que la insuficiencia alimentaria

debida a los hábitos y pautas dietéticos es mayor durante el embarazo que en cualquier otra etapa del ciclo vital (2).

Los malos hábitos alimentarios durante el embarazo pueden provocar una ingesta baja de nutrientes esenciales como proteínas, vitamina C, vitamina A y hierro. La ausencia de estos nutrientes en la dieta puede provocar anemia, lo que puede contribuir a aumentar las tasas de mortalidad, parto prematuro, bajo peso al nacer y muerte materna y prenatal. Entre los malos hábitos y patrones dietéticos se incluyen el consumo excesivo de té, café o cacao durante las comidas, la reducción del número de comidas al día (<3 comidas) y la falta de diversidad dietética, entre otros (3).

Por lo antes expuesto, este estudio se centra en determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.



# CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

## 1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La anemia es un problema de salud pública mundial que afecta tanto a los países en desarrollo como a los desarrollados y es más frecuente entre las mujeres embarazadas, las mujeres jóvenes en edad reproductiva y los niños pequeños durante la fase de crecimiento rápido (1).

La anemia se define como un número insuficiente de glóbulos rojos para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo, que varían con la edad, el sexo, el hábito de fumar y las distintas fases del embarazo (2).

La anemia afecta aproximadamente al 40% de las mujeres embarazadas de todo el mundo y a casi un tercio de las mujeres embarazadas de Estados Unidos (3), (4). La anemia en el embarazo se ha asociado a tasas más elevadas de mortalidad materna, muerte perinatal, parto prematuro, preeclampsia, bajo peso al nacer, nacidos vivos pequeños para la edad gestacional (PEG) y parto por cesárea (5). El riesgo de estos efectos adversos puede ser proporcional a la gravedad de la anemia; las tasas de parto prematuro y bajo peso al nacer son notablemente elevadas entre las mujeres con un nivel de hemoglobina inferior a 7 g/dL.10 (6).

El problema de la anemia también se observa en Latinoamérica, en la literatura científica se reporta que el porcentaje de anemia durante el embarazo se ubica en 37% en la región (7), mientras que la Organización Mundial de la Salud para el 2017 estimó que 60% de las mujeres embarazadas presentaron anemia (8).

En el Perú, se han efectuado algunos estudios sobre la anemia durante el embarazo en las mujeres peruanas donde se ha reportado que a nivel nacional se ubica en un 24,2% (IC 95%: 24,0-24,3) con una distribución en la zona rural de

30,5% y en la zona urbana de 22.0% (9), mientras que el último reporte oficial publicado por el INEI se menciona que el 27.0% de las mujeres embarazada presentaron anemia para el 2021 (10) habiendo disminuido en comparación al 2017 donde el 29.6% presento anemia (11), es por esta razón que el Ministerio de Salud del Perú recomienda que las gestantes, a partir de la semana 14 de gestación, y las puérperas, hasta los 30 días después del parto, deben recibir suplementos de hierro en dosis diaria de 60 mg de hierro elemental más 400 µg de ácido fólico durante 3 meses (12).

Es conocido por la comunidad médica y científica que, la principal causa de anemia durante el embarazo es la deficiencia de hierro debida a una ingesta alimentaria inadecuada, agravada por el hecho del aumento de las demandas del feto y la expansión del volumen sanguíneo materno. Otra causa es la predisposición genética y la falta de higiene, que pueden dar lugar a infecciones durante el embarazo, además del agotamiento de las reservas de hierro debido a embarazos demasiado precoces, numerosos y frecuentes (13).

Las consecuencias de la anemia durante el embarazo incluyen un mayor riesgo de morbilidad y mortalidad perinatal debido a la alteración del aporte de oxígeno a la placenta, junto con un mayor riesgo de partos prematuros y bajo peso al nacer (13), en el caso del Perú el último reporte sobre la Tasa de mortalidad perinatal para el año 2021 se ubicó en un 20.0% ubicándose 3% por encima con respecto al año anterior (10).

Por lo antes expuesto, esta investigación pretende determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.

## 1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022?

#### 1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- a) ¿Existe asociación de los factores sociodemográficos que incluyen edad, nivel educativo, ocupación y nivel socioeconómico y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal?
- b) ¿Existe asociación de los factores ginecobstetricias que incluyen paridad, menarca, número controles prenatales y edad gestacional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal?
- c) ¿Existe asociación de los factores nutricionales que incluyen IMC Pregestacional, Suplementación con sulfato ferroso y Consejería nutricional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal?

#### 1.3. LINEA DE INVESTIGACIÓN NACIONAL Y DE LA URP VINCULADA

El presente trabajo se enmarca en la línea salud materna, perinatal y neonatal de la Universidad Ricardo Palma.

#### 1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La ejecución de este estudio es de gran trascendencia y relevancia teórica, ya que merece una revisión exhaustiva de la literatura y documentos pertinentes, especialmente de los estudios similares realizados en este campo, mediante la indagación exhaustiva, teniendo como objetivo de presentar información comprobada y actualizada que permita ampliar el conocimiento y la comprensión más profunda del centro de análisis, a saber: la prevalencia de la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal. Como es importante en cualquier estudio reflexionar sobre los aspectos que constituyen las variables de análisis, este

estudio, la teoría disentida, los hallazgos obtenidos y las literaturas utilizadas servirán de apoyo a nuevos estudios sobre la anemia en el embarazo y el control prenatal, así como a los investigadores de estas áreas y en las líneas de investigación de malnutrición y anemia, y salud materna, además de campos afines de la medicina humana.

Este estudio aporta nuevas ideas y conocimientos en el abordaje de la anemia en mujeres en gestación y el control prenatal, por lo que beneficiará a la comunidad científica, académica y específicamente a los médicos de los centros de salud del Perú, quienes, tendrán mayor fundamento científico para poder tomar una decisión en cuanto al manejo terapéutico de estos pacientes. En consecuencia, se proporcionará un gran aporte práctico en reflexión y contenidos valiosos en la actualización y el desarrollo del cuerpo temático de la problemática especificada.

La investigación adquiere relevancia e importancia metodológica, pues el estudio minucioso y apegado al método científico permite la obtención de datos y la actualización teórica y empírica de las variables analizadas, en este caso, los factores de riesgos y anemia en el embarazo de las gestantes que asisten a control prenatal. Asimismo, el análisis y las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados en este estudio, representa un antecedente valioso para investigadores que deseen abordar estas variables de estas áreas. Asimismo, los hallazgos y conclusiones constituyen un aporte e incentivo para futuras investigaciones, permitiendo de este modo, la profundización en la malnutrición y anemia, y salud materna, perinatal y neonatal, e inclusive, permitiendo la definición de otras aristas importantes de ser estudiadas en la disciplina ya mencionada.

#### 1.5.DELIMITACION DEL PROBLEMA

El presente estudio se basó en la revisión de las historias clínicas de mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la Clínica Limatambo en el año 2022.

## 1.6.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.6.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.

### 1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Determinar la asociación de los factores sociodemográficos que incluyen edad, nivel educativo, ocupación y nivel socioeconómico y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal.
- b) Determinar la asociación de los factores ginecobstetricias que incluyen paridad, menarca, número controles prenatales y edad gestacional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal.
- c) Determinar la asociación de los factores nutricionales que incluyen IMC Pregestacional, Suplementación con sulfato ferroso y Consejería nutricional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1.1. INVESTIGACIONES INTERNACIONALES

Abbas, en su investigación, "Study the Incidence, Types of Anemia and Associated Risk Factors in Pregnant Women", la metodología tomo como muestra a 128 mujeres embarazadas, de los cuales 75 son mujeres embarazadas con anemia y 53 mujeres embarazadas sin anemia se incluyeron en este estudio como sujetos de control. Se tomaron muestras de sangre para determinar el nivel de hemoglobina y el hemograma completo. Como resultado se obtuvo que la media de edad fue de 27,76 años para 75 mujeres embarazadas anémicas y de 26,08 años para 53 mujeres embarazadas no anémicas de control, sin diferencias estadísticamente significativas ( $P > 0,05$ ). La mayoría de las embarazadas anémicas tenían un intervalo entre embarazos  $\leq 1$  año (51%), mientras que la mayoría de las embarazadas no anémicas tenían un intervalo  $> 3$  años (62%), con diferencias altamente significativas entre ambos grupos ( $P < 0,01$ ). Aproximadamente la mitad de las embarazadas anémicas encuestadas presentaban una anemia moderada (Hb 7-9,9 g/dl), un tercio (32%) de las embarazadas eran multigrávida con un tipo de anemia moderada y el 62% de las embarazadas anémicas presentaban anemia microcítica e hipocrómica. En el presente estudio, el 80% de las embarazadas recibieron suplementos de hierro y el 73%, suplementos de ácido fólico. Sólo el 20% recibió transfusiones de sangre por anemia grave. Se concluye que la incidencia de la anemia sigue siendo alta entre las mujeres embarazadas, la anemia por deficiencia de hierro es el tipo más prevalente, la anemia se hizo más pronunciada en el tercer trimestre del embarazo y en su mayoría con el tipo de gravedad moderada (13).

Smith et al., en su investigación “Maternal and perinatal morbidity and mortality associated with anemia in pregnancy.” Se realizó un estudio de cohortes retrospectivo basado en la población de todas las mujeres embarazadas en Columbia Británica que tuvieron un nacimiento vivo o muerto en o después de 20 semanas de gestación entre 2004 y 2016. Las mujeres fueron diagnosticadas con anemia sobre la base de dos criterios: valor de hemoglobina en el tercer trimestre o diagnóstico de anemia en la admisión al parto (realizado antes del parto). Se utilizó la regresión logística para estimar las odds ratio ajustadas (aOR) y los IC del 95% que expresan la asociación entre la anemia y los resultados maternos y perinatales. Se obtuvo como resultado que, de las 515.270 mujeres de la población de estudio, 65.906 (12,8%) tenían anemia: el 11,8% anemia leve, el 0,43% anemia moderada y el 0,02% anemia grave, y el 0,58% tenían anemia de gravedad no especificada. Las mujeres anémicas tuvieron hospitalizaciones de mayor duración y más ingresos prenatales, y las tasas de preeclampsia, placenta previa y parto por cesárea fueron más altas entre las mujeres con anemia. La tasa de transfusión sanguínea posparto intraparto fue de 5,1 por 1.000 entre las mujeres sin anemia, y mayor entre las mujeres con anemia (aOR 2,45; IC 95%: 1,74-3,45 para anemia leve; 21,3; IC 95%: 12,2-37,3 para anemia moderada; no analizable para anemia grave; y 48,3; IC 95%: 6,60-353,9 para anemia de gravedad no especificada). La anemia se asoció a parto prematuro (anemia leve, aOR 1,09; IC 95%: 1,05-1,12; anemia moderada, aOR 2,26; IC 95%: 2,02-2,54; anemia de gravedad no especificada, aOR 2,27; IC 95%: 2,06-2,50), nacidos vivos pequeños para la edad gestacional, puntuación de Apgar a los 5 minutos baja, muerte neonatal y muerte perinatal. Se concluye que la anemia materna durante el embarazo representa un factor de riesgo frecuente y potencialmente reversible asociado a la morbilidad materna ante parto, intraparto y posparto, así como a la morbimortalidad perinatal (5).

Detlefs et al. en su artículo “The impact of response to iron therapy on maternal and neonatal outcomes among pregnant women with anemia.” Se tomaron las cohortes de base poblacional (2011-2019) utilizando una base de datos institucional compuesta por pacientes obstétricas de 2 hospitales de partos. Las pacientes con

atención prenatal adecuada se clasificaron como anémicas o no anémicas (referencia). Todas las categorías de mujeres con anemia se compararon con el grupo de referencia de mujeres sin anemia mediante análisis chi-cuadrado y de regresión logística. Los resultados primarios fueron el parto prematuro y la preeclampsia. Se obtuvo como resultados entre las 20.690 mujeres observadas, 7.416 (35,8%) eran anémicas. Entre las mujeres con anemia, 1.319 (17,8%) eran refractarias a la terapia con hierro, 2.695 (36,3%) respondieron satisfactoriamente a la terapia y 3.402 (45,9%) no recibieron tratamiento. Las pacientes con anemia tratadas con éxito presentaron una reducción significativa de las probabilidades de parto prematuro (5,1% frente a 8,3%; aOR, 0,59; IC del 95%, 0,47-0,72) y preeclampsia (5,9% frente a 8,3%; aOR, 0,75; IC del 95%, 0,61-0,91). Las pacientes refractarias y no tratadas tuvieron probabilidades significativamente mayores de parto prematuro (aOR, 1,44 [IC del 95%, 1,16-1,76] y 1,45 [IC del 95%, 1,26-1,67], respectivamente) y preeclampsia (aOR, 1,54 [IC del 95%, 1,24-1,89] y 1,44 [IC del 95%, 1,25-1,67], respectivamente). Todos los grupos de mujeres con anemia presentaron mayores probabilidades de hemorragia posparto y menores probabilidades de dar a luz a un neonato pequeño para la edad gestacional. No hubo diferencias en la morbilidad neonatal compuesta. Se concluye que El tratamiento satisfactorio de la anemia con terapia de hierro oral se asoció a una reducción de las probabilidades de parto prematuro y preeclampsia (14).

Gibore et al., en su artículo "Dietary habits associated with anemia in pregnant women attending antenatal care services." Se realizó un estudio transversal para seleccionar a 338 mujeres embarazadas en los hospitales de Kivunge, Mwembeladu y Mnazimmoja de marzo a junio de 2018. La concentración de hemoglobina se midió utilizando un fotómetro HemoCue en sangre capilar. Los datos sociodemográficos y los hábitos dietéticos se recogieron mediante un cuestionario estructurado. Se realizó un análisis de regresión logística multivariante para determinar los predictores de anemia en mujeres embarazadas. Se obtuvo como resultado que la prevalencia global de anemia fue del 80,8%. El 68,64% presentaba anemia leve, el 11,24% anemia moderada y el 0,89% anemia grave. La



anemia se asoció significativamente con una diversidad dietética inadecuada (aOR: 1,16; IC 95%: 0,57, 2,36; P < 0,05), beber té o café con una comida (aOR: 0,06; IC 95%: 0,03, 0,13; P < 0,001), consumir menos de tres comidas/día (aOR: 2,92; IC 95%: 1,60, 5,84; P < 0,001), mayor nivel educativo (aOR: 3,4; IC 95%: 1,6, 7,2; P < 0,0001), intervalo entre nacimientos menor de 2 años (aOR: 3,6; IC 95%: 1,1, 11,9; P < 0,05) y estado de multigravida (aOR: 1,2; IC 95%: 0,3, 4,4; P < 0,0001). La prevalencia de anemia en este estudio demuestra la existencia de un grave problema de salud pública entre las mujeres embarazadas. Una diversidad dietética inadecuada, junto con una ingesta diaria de comidas insuficiente y el consumo de té o café, fueron los hábitos dietéticos predictores de la anemia en las mujeres embarazadas. Otros factores predictivos de la anemia fueron el nivel educativo superior, el estado de multigravidad y el intervalo entre nacimientos menor a 2 años (15).

Meravi, et al. en su artículo “Analytical study to evaluate maternal morbidity and perinatal outcome among pregnant women with severe anaemia at tertiary care centre: A hospital-based study.” El presente estudio fue un estudio observacional hospitalario que se llevó a cabo en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Sultania Zanana, Gandhi Medical College, Bhopal, Madhya Pradesh, India, e incluyó a todas las mujeres embarazadas en el tercer trimestre del embarazo con un nivel de hemoglobina <7 que ingresaron entre enero de 2016 y diciembre de 2017, la muestra fue de 500 casos. Se obtuvo como resultados que la anemia se asoció significativamente con comorbilidades, el 25,4% de las mujeres tenían preeclampsia, el 7,6% tenían ictericia, el 3,6% tenían enfermedad cardíaca y el 4,8% tenían la infección intercurrente. De las 500 mujeres anémicas, 216 presentaban morbilidad materna grave, lo que resultó significativo (p = 0,016); 59 mujeres tuvieron eclampsia en el periodo prenatal, 63 presentaron septicemia y 32 embolia pulmonar. En este estudio, la morbilidad materna entre las embarazadas anémicas (CIE-10) resultó ser significativa en el periodo puerperal, entre las 500 participantes en el estudio, 41 mujeres tuvieron pirexia puerperal. 319 (63,8%) tuvieron un parto con bajo peso al nacer, 144 (28,8%) tuvieron un parto a término,

34 (6,8%) nacieron muertos y 3 (0,6%) pacientes no tuvieron parto. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en el resultado fetal según la localidad urbana o rural ( $P = 0,001$ ). Se concluye que el bajo nivel educativo, la gravidez y los intervalos entre embarazos son el principal factor de riesgo (16).

### 2.1.2. INVESTIGACIONES NACIONALES

Rumay Cori en su tesis “Factores asociados a la anemia en gestantes del centro materno infantil San Fernando, Lima 2021.” La metodología fue cuantitativa, no experimental, correlacional, transversal y retrospectivo, la muestra fue de 84 mujeres en embarazo, se aplicó una encuesta de 13 ítems y la ficha de registro de historias clínicas. Se obtuvo como resultado que 33.3% se ubicaron en el rango de edad de 20 a 24 años, 59.6% indicaron que su estado civil era convivientes, 65.5% tiene un nivel educativo de secundaria, el 71.5% es ama de casa, 69.1% fueron multigestas, 32.2% tenían un estado nutricional pregestacional de sobrepeso, 58.4% asistieron a menos 6 controles prenatales, 46.5% presentaron un periodo intergenésico mayor a 3 años, 42.9% presento Anemia en un nivel moderado. Se concluye que el estado civil, el nivel de nutrición, la ocupación y el nivel socioeconómico (NSE) son factores sociodemográficos que se asocian a la anemia; el número de embarazos, la edad de gestación y los controles prenatales son factores obstétricos que se asocian a la anemia de las gestantes del centro materno indicado (17).

Cari Coaquira en su tesis “Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes que acuden al Cap II Luis Palza Lévano EsSalud, 2019–2020.” Establece como metodología un estudio correlacional, no experimental, retrospectivo, de corte transversal, la muestra del estudio estuvo conformada por 127 gestantes con diagnóstico de anemia, atendidas en el “Servicio de Obstetricia del Centro Asistencial Primaria (CAP) II Luis Palza Lévano EsSalud – Cono Sur, Tacna durante el periodo 2019 y 2020”, el análisis estadístico se realizó aplicando Chi – cuadrado. Se obtuvo como resultado que la proporción de anemia en gestantes fue de 18,0%

de un total de 705 casos, existe una relación entre estado civil y el nivel de anemia, siendo significativa ( $p=0,042$ ), también existe relación entre grado de instrucción y el nivel anemia siendo significativa ( $p=0,025$ ), además se observó que la ocupación se relaciona con la anemia de manera significativa ( $p=0,012$ ). Se concluye que, el estado civil, el grado de instrucción y la ocupación son factores de riesgos que se asocian con la anemia en la gestación de las mujeres que asisten al centro de salud mencionado (18).

Vargaya Calla en su tesis “Factores asociados a anemia gestacional en mujeres de 12-49 años de edad en la población peruana del año 2019.” La metodología empleada se basó estudio de tipo cuantitativo, observacional, transversa y analítico. La muestra fue de 765 gestantes de acuerdo al ENDES 2019. Se obtuvo como resultado que el 22.63% de las encuestadas presentaron Anemia, de este grupo el 3.82% era adolescente y el 18.81% adulta, 14.91% presentaron Anemia en el sector urbano, 7.72% presentaron Anemia en el sector rural, 17.66% tienen nivel de educación de secundaria y superior, 19.88% tuvo la edad gestacional en el tercer trimestre, 20.67% no tuvo un buen control prenatal, 16.77% fueron gestantes multigestas anémicas. Se concluye que la prevalencia varía en el 22.63% entre mujeres embarazadas de 12 a 49 años; la edad, el NSE, edad de gestación y período intergenésico se asocian de manera significativa con la anemia (19).

Rosales Carhuaricra, en su tesis “Anemia gestacional como factor asociado a complicaciones materno perinatales en un hospital del departamento de La Libertad, 2021.” Planteó una metodología de tipo aplicada, cuantitativa, descriptiva, y analítico-transversal, la muestra fue de 284 gestantes con anemia y los datos se recolectaron de los registros de las pacientes. Se obtuvo como resultado que la mayoría de las gestantes padecían anemia leve (60.6%) con complicaciones maternas (91.2%) y perinatales (85.6%). La anemia leve fue padecida por pacientes menores de 35 años (58.1%) y con más de cinco controles (54.9%). Asimismo, las pacientes presentaron otras complicaciones en la gestación tales como: “amenaza de parto prematuro (60.6%), amenaza de aborto (57.7%), aborto (53.5%);

complicaciones perinatales como polihidramnios (53.9%), sufrimiento fetal (52.1%) y distocia de presentación (51.4%)”. Se concluye que, no se evidenció una relación entre el nivel de anemia y las complicaciones perinatales en las pacientes analizadas (20).

Aparicio Ames, en su tesis de posgrado “Anemia y complicaciones materno-perinatales en gestantes del Hospital San Juan de Dios de Pisco de enero-diciembre 2020.” Estableció como metodología un estudio cuantitativo, descriptivo correlacional, de corte transversal, retrospectivo; con una población de 1170 casos y una muestra de 289 casos respectivamente. Se obtuvo como resultados que de las mujeres en gestación con anemia el 41.9% era adolescentes, el 69.9% estaban en convivencia, por otro lado el 50.2% poseen estudio de primaria completa, el 49.5% no asistieron a la totalidad de sus controles, el 46% de las gestantes se encontraban en el primer trimestre, el 54.7% fueron multíparas, el 43.3% presentaron sobrepeso y el 54.7% tenían un período corto intergenésico; con respecto a la anemia, el 66.8% presentó síntomas leves, el 29.1% síntomas moderados y el 4.1% síntomas severos; en cuanto a las complicaciones maternas el 30.3% presentó infección en el tracto urinario, el 12.3% presentó rotura prematura de membranas y el 11.8% presentó parto pretérmino; el 4.9% presentó muerte perinatal y el 1.7% presentó Retraso del crecimiento intrauterino; se obtuvo una relación inversa de la anemia con las complicaciones maternas – perinatales (21).

## 2.2. BASES TEÓRICAS

### Anemia

La anemia es un problema de salud frecuente durante el embarazo en todo el mundo. En las pacientes con anemia, el número de glóbulos rojos o su capacidad de transporte de oxígeno no es suficiente para satisfacer las necesidades fisiológicas del organismo, y esta afección se ve afectada por varios factores como la edad, el sexo, la estatura, el tabaquismo y el estado de gestación. Por lo tanto, la anemia durante el embarazo es un factor de riesgo conocido para la madre y el feto.

La anemia durante el embarazo se define como un nivel de hemoglobina (Hb) inferior a 11 g/dl en el primer y tercer trimestre, e inferior a 10,5 en el segundo trimestre del embarazo. Aproximadamente, el 16-62% de las mujeres de los países en vías de desarrollo y el 16-29% de las mujeres de los países desarrollados padecen anemia. Las complicaciones de la anemia durante el embarazo pueden causar varios problemas a la madre y al feto (22).

#### Anemia ante parto

La trayectoria de la hemoglobina (Hb) durante el embarazo tiene forma de "U". Hay una tendencia descendente en la concentración de Hb desde el primer al segundo trimestre, con cierta recuperación en el tercer trimestre. La disminución inicial de la concentración de Hb es el resultado de un aumento desproporcionado del volumen plasmático en relación con la masa de glóbulos rojos. También puede producirse anemia en respuesta a una eritropoyesis deficiente en hierro en mujeres embarazadas que no utilizan suplementos de hierro (23).

Debido al cambio no lineal de la concentración materna de Hb con el avance de la gestación, no existe un intervalo de referencia de Hb "normal" para las mujeres embarazadas. Sin embargo, las sociedades nacionales e internacionales han descrito valores de corte de Hb para definir la anemia. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la anemia anteparto utilizando un valor de corte de Hb (<110 g/L). El Royal College of Obstetricians and Gynecologists (RCOG) del Reino Unido (RU) y los Centers for Disease Control and Prevention (CDC) de Estados Unidos (EE.UU.) describen definiciones similares. La OMS también estratifica la anemia en el embarazo en tres subtipos: leve (Hb 100-109 g/L), moderada (Hb 70-99 g/L) y grave (Hb <70 g/L) (23).

Estos puntos de corte pueden ser demasiado simplistas debido a la variabilidad geográfica en la prevalencia de la anemia. Algunos expertos recomiendan que la anemia se redefina en función de la distribución de las concentraciones de Hb en una población local, con ajustes en función de la edad gestacional y otros factores

(por ejemplo, la altitud de residencia, el hábito de fumar). Hasta ahora, estos ajustes no se han aplicado (23).

#### Complicaciones maternas provocadas por la anemia

Las complicaciones maternas incluyen parto prematuro, muerte intrauterina, rotura prematura de membranas (RPM), infecciones, enfermedades cardiovasculares, disminución de la fuerza física y mental y debilitamiento del sistema inmunitario, mientras que las embrionarias incluyen anemia prenatal, parto prematuro y bajo peso al nacer. Los recién nacidos pequeños para la edad gestacional (PEG) son los que tienen un tamaño inferior al de los recién nacidos normales para la edad gestacional, que se define más comúnmente como un peso inferior al percentil 10 para la edad gestacional (22).

Las complicaciones maternas se conceptualizan como la presencia de afecciones de salud en la madre que ocurren durante el período del embarazo. Entre estas se pueden mencionar: “amenaza de aborto, aborto, infección del tracto urinario, rotura prematura de membranas, trastornos hipertensivos, amenaza de parto prematuro, parto prematuro, hemorragia postparto, infección de herida operatoria, placenta previa entre otros” (24).

Las complicaciones perinatales son las patologías que ponen en riesgo la salud del feto y del recién nacido, como Retardo del crecimiento intrauterino, distocias de presentación, prematuridad, óbito fetal, sufrimiento fetal, Oligohidramnios, polihidramnios (25).

#### Morbimortalidad perinatal

La morbimortalidad perinatal hace mención al fallecimiento de los fetos y recién nacidos ocasionada en el momento del parto en un período de tiempo. Un ejemplo de esta estadística es la tasa de mortalidad perinatal en Estados Unidos fue de aproximadamente 6 muertes por cada 1000 partos para el 2019 (26).

Existen diversas causas que originan la muerte en fetos y recién nacidos, entre la más comunes se encuentran (26):

- Complicaciones del parto
- Trastornos de la madre, como hipertensión arterial, una respuesta grave del organismo a una infección (septicemia) y el aborto
- Infecciones
- Anomalías de la placenta, como el desprendimiento prematuro de la placenta (abruptio placentae, abrupción placentaria o ablatio placentae) o una placenta previa (placenta que está mal colocada o desplazada)
- Anomalías genéticas en el feto
- Anomalías congénitas
- Parto pretérmino (prematuro)

Las características de la madre que aumentan el riesgo de muerte del feto o del recién nacido incluyen ser mucho más joven o mayor que el promedio, fumar (en el pasado o actualmente) y haber tenido varios embarazos (26).

### 2.3.DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Hemoglobina: es una molécula polifuncional que participa en varias funciones, como metabolismo del óxido nítrico; reprogramación metabólica; regulación del pH y mantenimiento del equilibrio redox, pero su función principal es transportar oxígeno (O<sub>2</sub>) desde el pulmón a los tejidos, uniendo y liberando O<sub>2</sub> de manera cooperativa (27).

Comorbilidad: “es un término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona. Pueden ocurrir al mismo tiempo o uno después del otro” (28).

Eclampsia: es la aparición de convulsiones o el inicio del coma sin signos ni síntomas de preeclampsia. Es muy difícil predecir si una paciente con preeclampsia padecerá eclampsia. La eclampsia puede producirse sin que anteriormente se hayan observado signos o síntomas de preeclampsia (29).

Gestación, embarazo o gravidez: Periodo que acontece entre la fecundación del óvulo por el espermatozoide, la nidación (implantación del embrión), el desarrollo del feto y el parto. Tiene una duración normal de 40 semanas (280 días).

Anemia ferropénica: Anemia hipocrómica, microcítica, producida por un aporte inadecuado del hierro necesario para sintetizar hemoglobina y caracterizada por palidez, fatiga y debilidad. La insuficiencia de hierro puede ser debida a un aporte inadecuado de hierro en la dieta o una escasa absorción de este por el sistema digestivo o una pérdida crónica de sangre.



## **CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1.HIPÓTESIS: GENERAL, ESPECÍFICAS**

#### **3.1.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Existe una asociación significativa de los factores de riesgo y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.

#### **3.1.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- a) Existe una asociación significativa de los factores sociodemográficos que incluyen edad, nivel educativo, ocupación y nivel socioeconómico la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal.
- b) Existe una asociación significativa de los factores ginecobstetricias que incluyen paridad, menarca, número controles prenatales y edad gestacional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal.
- c) Existe una asociación significativa de los factores nutricionales que incluyen IMC Pregestacional, Suplementación con sulfato ferroso y Consejería nutricional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal.

### **3.2.VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.2.1. VARIABLE**

Variable dependiente

Anemia en el embarazo: La anemia durante el embarazo se define como un nivel de hemoglobina (Hb) inferior a 11 g/dl en el primer y tercer trimestre, e inferior a 10,5 en el segundo trimestre del embarazo (22).

Variable Independiente

Edad

Nivel educativo

Área de residencia

Nivel socioeconómico

Ocupación

Paridad

Control prenatal

Menarquia

Edad Gestacional

IMC

pregestacional

Suplementación con sulfato ferroso

Consejería nutricional

## CAPITULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la presente investigación fue no experimental, del tipo casos y controles. Fue no experimental debido a que no se efectuó ningún cambio que afecte las variables a estudiar.

El diseño no experimental es definido por Palella y Martins como aquel que se efectúa sin manipular de manera intencional ninguna de las variables (30).

El nivel de la investigación fue correlacional, ya que se buscó conocer si existe asociación entre las variables a analizar estadísticamente. Asimismo, esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo y transversal, en el primer caso se debe a que se recolectaron datos numéricos de los casos de anemia, además de los diferentes antecedentes sociodemográficos y Gineco-obstétricos, además estos datos fueron recolectados en un momento determinado.

Según Hernández et al. el propósito de los estudios correlativos o asociativos es determinar la asociación o el grado de relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto particular. A veces sólo se analiza la asociación entre dos variables, pero a menudo el estudio encuentra asociaciones entre tres, cuatro o más variables. En otras palabras, un estudio correlacional mide dos o más variables para ver si están relacionadas con el mismo tema y luego analiza la correlación entre ellas (31).

En cuanto al enfoque cuantitativo, Hernández-Sampieri y Mendoza afirman que este tipo de investigación se basa en la recolección de datos sobre la variable en estudio para contestar a las preguntas formuladas y probar las proposiciones planteadas como hipótesis, con el uso de determinaciones estadísticas y conclusiones que permiten conocer patrones de conducta de grupo estudiado (32).

De acuerdo a Hernández et al., mencionan que los diseños de corte transversal el investigador recoge los datos en un punto y tiempo único, pues se trata indagar la relación de las modalidades o niveles de una o más variables en una población (31).

## 4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

### 4.2.1. POBLACIÓN

La población en el presente estudio estuvo conformada por las historias clínicas de mujeres gestantes que asistieron a consulta en la clínica Limatambo en el año 2022.

La población según Arispe et al. (33), se define como el conjunto de casos que tienen una serie de especificaciones en común y se encuentran en un espacio determinado.

Casos: Mujeres gestantes que acudieron al control prenatal de la Clínica Limatambo y con el diagnóstico de anemia.

Controles: Mujeres gestantes que acudieron al control prenatal de la Clínica Limatambo sin diagnóstico de anemia.

### 4.2.2. MUESTRA

La muestra en el presente estudio fue obtenida con la ecuación para casos y controles, donde se considera un nivel de confianza del 95% y una potencia de prueba de 80%, mientras que el valor OR fue obtenido de la investigación de Gibore (15) siendo igual a 2.96 con una relación de 1 a 2 entre los grupos, es decir, por cada mujer del grupo caso había dos en el grupo control. La fórmula de aplicación fue la siguiente:

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{(r+1)P(1-P)} + z_{1-\beta} \sqrt{c * P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right]^2}{r(P_2 - P_1)^2}$$

Tabla 1. Diseño de casos y controles

Variables	Valores
P <sub>2</sub> : frecuencia de exposición entre los controles	0,5
OR: Odds Ratio Previsto	2,92
Nivel de confianza	0,95
Poder estadístico	0,8
r: número de controles por caso	2
Número de casos en la muestra	45
Número de controles en la muestra	90
n: tamaño muestra total	135

Como se puede observar, la muestra para el estudio estuvo conformada por 45 casos de mujeres embarazada con anemia y 90 controles (mujeres embarazadas sin anemia), para un tamaño de muestra total de 135.

La muestra constituye un “subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible” (34). En el caso de los procesos cuantitativos, como el del presente estudio, la muestra es un subconjunto de la población objetivo de la que se recogen los datos, debe estar claramente definida y delimitada de antemano, y debe ser representativa de la población (31).

#### 4.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

La operacionalización de las variables se muestra en el anexo 9.

#### 4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica de recolección de datos que se utilizó para esta investigación fue la revisión documental de fuente secundaria. Mientras que el instrumento a emplear fue la ficha de registro.

La ficha de registro, según Arias Gonzáles “Esta ficha sirve para observar e identificar los aspectos del objeto evaluado, sus características, funcionamiento, comportamiento, entre otros; se puede utilizar en estudios experimentales y no experimentales, estudios de ingeniería en el cual se deseen evaluar herramientas o equipos...” (35).

#### 4.5.RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de los datos se efectuó mediante la de ficha de registro, aplicada a las historias clínicas de las mujeres en gestación que asistieron a control prenatal en la Clínica Limatambo.

#### TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

En este contexto, en la presente investigación los hallazgos se procesaron por medio del análisis univariado, tablas y gráficos, de igual manera se aplicó el análisis bivariado con un nivel de confianza del 95%, que facilitó el análisis de cada uno de los indicadores de la anemia en el embarazo. En este sistema, los datos se agruparon por indicadores asociadas a las variables estudiadas.

Con respecto al estadístico inferencial se aplicó Chi – Cuadrado (32) para determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.

Asimismo, se empleó el estadístico *odds ratio* OR o razón de posibilidades de la exposición en los casos y en los controles (36). Dado que los estudios de casos y

controles son de naturaleza observacional, existe una alta posibilidad de error en la relación exposición-efecto debido a los factores de confusión, es decir, a una tercera variable (factor de confusión) que se asocia simultáneamente tanto con la exposición como con el efecto. Un aspecto importante del análisis de casos y controles es ajustar la OR para tener en cuenta la presencia de posibles factores de confusión. Este ajuste suele realizarse mediante un análisis de regresión logística múltiple bidireccional (37).

#### 4.6. ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación, se fundamenta en los principios éticos básicos de justicia, derecho a la intimidad, respeto a la dignidad, beneficencia, derecho al anonimato, y confidencialidad, según el compendio de la normativa ética para uso de acuerdo a lo establecido por la Universidad Ricardo Palma. Asimismo, el estudio cumplió con los criterios generales de rigor científico, consistencia, veracidad, neutralidad, y aplicabilidad, para lo cual, la información recabada fue lo más exhaustiva posible, se usaron sistemáticamente métodos, técnicas e instrumentos enmarcados en aspectos del método científico; siendo esta tesis aprobada por los asesores: Roldán Arbieto, Luis y Loayza Alarico, Manuel, y el director: De La Cruz, Jhony.

# CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

## 5.1.RESULTADOS

### 5.1.1. Estadísticas descriptivas

A continuación, se presentan las estadísticas descriptivas de la totalidad de la muestra estudiadas, es decir los casos (45 mujeres gestantes con anemia) y los controles (90 mujeres gestantes sin anemia), de acuerdo a los factores sociodemográficos, ginecobstetricias y nutricionales para las mujeres en embarazo.

Los factores sociodemográficos incluyen: edad, nivel educativo, ocupación y nivel socioeconómico; los factores ginecobstetricias incluyen: edad gestacional, número de controles prenatales, menarca y paridad; y los factores nutricionales incluyen: IMC, suplementación de sulfato ferroso y consejería nutricional (ver Tabla 2).

Tabla 2. Características sociodemográficas, ginecobstetricias y nutricionales de las pacientes gestantes.

Variables	Anemia		Total (%)
	Con anemia (%)	Sin anemia (%)	
<b>Edad de la gestante</b>			
≤ 26 años	26 (57,8%)	25 (27,8%)	51 (37,8%)
≥ 27 años	19 (42,2%)	65 (72,2%)	84 (62,2%)
<b>Escolaridad de la gestante</b>			
Hasta secundaria	16 (35,6%)	16 (17,8%)	32 (23,7%)
Educación Superior	29 (64,4%)	74 (82,2%)	103 (76,3%)
<b>Ocupación</b>			
Empleadas	17 (37,8%)	35 (38,9%)	52 (38,5%)
Desempleadas	28 (62,2%)	55 (61,1%)	83 (61,5%)
<b>NSE<sup>1</sup></b>			
≤ S/. 2,038	22 (48,9%)	25 (27,8%)	47 (34,8%)
≥ S/. 2,039	23 (51,1%)	65 (72,2%)	88 (65,2%)
<b>Edad gestacional</b>			

<sup>1</sup> NSE: Nivel Socioeconómico.



	≤ 26 semanas	33 (73,3%)	72 (80,0%)	105 (77,8%)
	≥ 27 semanas	12 (26,7%)	18 (20,0%)	30 (22,2%)
<b>Número de controles prenatales</b>				
	≥ 7 CPN	37 (82,2%)	86 (95,6%)	123 (91,1%)
	≤ 6 CPN	8 (17,8%)	4 (4,4%)	12 (8,9%)
<b>Menarca</b>				
	≤14 años	32 (71,1%)	77 (85,6%)	109 (80,7%)
	≥ 15 años	13 (28,9%)	13 (14,4%)	26 (19,3%)
<b>Paridad</b>				
	Primípara	22 (48,9%)	23 (25,6%)	45 (33,3%)
	Múltipara	23 (51,1%)	67 (74,4%)	90 (66,7%)
<b>IMC</b>				
	Normal	42 (93,3%)	85 (94,4%)	127 (94,1%)
	Alterado	3 (6,7%)	5 (5,6%)	8 (5,9%)
<b>Suplementación con sulfato ferroso</b>				
	> 6 dosis	27 (60,0%)	69 (76,7%)	96 (71,1%)
	< 6 dosis	18 (40,0%)	21 (23,3%)	39 (28,9%)
<b>Consejería nutricional</b>				
	Si	22 (48,9%)	76 (84,4%)	98 (72,6%)
	No	23 (51,1%)	14 (15,6%)	37 (27,4%)

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en la Tabla 2, el rango de edad con mayor muestra del estudio fue de ≥ 27 años con un 62.2% (84 pacientes atendidas), de estas pacientes 19 presentaron anemia (42.2% del total de pacientes con anemia) y 65 no presentaron anemia (72.2% del total de pacientes sin anemia); mientras que el rango ≤ 26 años tuvo un 37.8% (51 pacientes atendidas), de estas pacientes 26 presentaron anemia (57.8% del total de pacientes con anemia) y 25 no presentaron anemia (27.8% del total de pacientes sin anemia).

Con respecto al nivel educativo la mayor muestra del estudio fue el de Educación Superior con un 76.3% (103 pacientes atendidas), de estas pacientes 29 presentaron anemia (64.4% del total de pacientes con anemia) y 74 no presentaron anemia (82.2% del total de pacientes sin anemia); mientras que el nivel de educación hasta secundaria tuvo un 23.7% (32 pacientes atendidas), de estas pacientes 16 presentaron anemia (35,6% del total de pacientes con anemia) y 16 no presentaron anemia (17.8% del total de pacientes sin anemia).

Con respecto a la ocupación la mayor muestra del estudio fueron las desempleadas con un 61,5% (83 pacientes atendidas), de estas pacientes 28 presentaron anemia (62,2% del total de pacientes con anemia) y 55 no presentaron anemia (61,1% del total de pacientes sin anemia); mientras que las empleadas tuvieron un 38.5% (52 pacientes atendidas), de estas pacientes 17 presentaron anemia (37,8% del total de pacientes con anemia) y 35 no presentaron anemia (38.9% del total de pacientes sin anemia).

En función al nivel socioeconómico la mayor muestra del estudio tiene un ingreso  $\geq$  S/. 2,039 considerado como NSE – C con un 65.2% (88 pacientes atendidas), de estas pacientes 23 presentaron anemia (51,1% del total de pacientes con anemia) y 65 no presentaron anemia (72.2% del total de pacientes sin anemia), mientras que el restante de la muestra tiene un ingreso  $\leq$  S/. 2,038 considerado como NSE – D con un 34.8% (47 pacientes atendidas), de estas pacientes 22 presentaron anemia (48,9% del total de pacientes con anemia) y 25 no presentaron anemia (27.8% del total de pacientes sin anemia). Finalmente, no se registraron pacientes de los niveles: NSE – A, NSE – B y NSE – E.

En la Tabla 2, la edad gestacional con mayor muestra fue  $\leq$  26 semanas con un 77.8% (105 pacientes atendidas), de estas pacientes 33 presentaron anemia (73,3% del total de pacientes con anemia) y 72 no presentaron anemia (80,0% del total de pacientes sin anemia); mientras que la edad gestacional con menor muestra fue  $\geq$  27 semanas con un 22.2% (30 pacientes atendidas), de estas pacientes 12 presentaron anemia (26,7% del total de pacientes con anemia) y 18 no presentaron anemia (20.0% del total de pacientes sin anemia).

En relación al número de controles prenatales, en Tabla 2 se observa que las pacientes con  $\geq$  7 CPN fueron la mayor muestra del estudio con un 91.1% (123 pacientes atendidas), de estas pacientes 37 presentaron anemia y 86 no presentaron anemia (95.6% del total de pacientes sin anemia): mientras que las

pacientes con  $\leq 6$  CPN fueron la menor muestra con un 8.9% (12 pacientes atendidas), de estas pacientes 4 presentaron anemia leve (17,8% del total de pacientes con anemia) y 4 no presentaron anemia (4,4% del total de pacientes sin anemia).

En la Tabla 2, el inicio su primera menstruación (menarca) de las mujeres en gestación con mayor muestra del estudio fue  $\leq 14$  años con un 80.7% (109 pacientes atendidas), de estas pacientes 32 presentaron anemia (71,7% del total de pacientes con anemia) y 77 no presentaron anemia (85,6% del total de pacientes sin anemia); mientras que la menor muestra fue  $\geq 15$  años con un 19,3% (26 pacientes atendidas), de estas pacientes 13 presentaron anemia (28,9% del total de pacientes con anemia) y 13 no presentaron anemia (14,4% del total de pacientes sin anemia).

En relación a la paridad, en la Tabla 2 se observa que, las pacientes Multípara fueron la mayor muestra del estudio con un 66.7% (90 pacientes atendidas), de estas pacientes 23 presentaron anemia (51,1% del total de pacientes con anemia) y 67 no presentaron anemia (74.4% del total de pacientes sin anemia); mientras que las pacientes primípara fueron las pacientes Primípara con un 33.3% (45 pacientes atendidas), de estas pacientes 22 presentaron anemia (48,9% del total de pacientes con anemia) y 23 no presentaron anemia (25.6% del total de pacientes sin anemia).

En función a los factores de nutrición de las gestantes, en la Tabla 2 se observa que, el IMC Pregestacional Normal fue el de mayor muestra del estudio con un 94.1% (127 pacientes atendidas), de estas pacientes 42 presentaron anemia (93,3% del total de pacientes con anemia) y 85 no presentaron anemia (94,4% del total de pacientes sin anemia); mientras que el IMC Pregestacional alterado (sobrepeso o bajo peso) tuvo un valor de 5.9% (8 pacientes atendidas), de estas pacientes 3 presentaron anemia (6,7% del total de pacientes con anemia) y 5 no presentaron anemia (5.6% del total de pacientes sin anemia).

Asimismo, en la Tabla 2, las pacientes con una suplementación adecuada ( $> 6$  dosis de sulfato ferroso) fueron la mayor muestra del estudio con un 71.1% (96 pacientes

atendidas), de estas pacientes 27 presentaron anemia (60,0% del total de pacientes con anemia) y 69 no presentaron anemia (76,7% del total de pacientes sin anemia); mientras que las pacientes con una suplementación inadecuada (< 6 dosis de sulfato ferroso) tuvieron un valor de 28.9% (39 pacientes atendidas), de estas pacientes 18 presentaron anemia (40,0% del total de pacientes con anemia) y 21 no presentaron anemia (23,3% del total de pacientes sin anemia).

Para finalizar este análisis descriptivo, la Tabla 2 muestra que, las pacientes que recibieron Consejería nutricional fueron la mayor muestra del estudio con un 72.6% (98 pacientes atendidas), de estas pacientes 22 presentaron anemia (48,9% del total de pacientes con anemia) y 76 no presentaron anemia (84,4% del total de pacientes sin anemia); mientras que las pacientes sin Consejería nutricional representaron el 27.4% (37 pacientes atendidas), de estas pacientes 23 presentaron anemia (51,1% del total de pacientes con anemia) y 14 no presentaron anemia (15,6% del total de pacientes sin anemia).

#### 5.1.2. Contratación de hipótesis y Análisis de factor de riesgo

A continuación, se presentan la contratación de cada una de las hipótesis específicas planteadas en esta investigación, para lo cual se aplicó la prueba paramétrica de Chi cuadrado y el análisis bivariados y multivariados para determinar los OR crudos (COR) y los OR ajustado (AOR) con sus intervalos de confianza al 95% (IC 95%).

Nivel de significancia adoptada: = 5% = 0.05

Toma de decisión:

- Si Sig. < 0.05 Se rechaza la hipótesis nula.

Tabla 3. Factores sociodemográficos, ginecobstetricias y nutricionales y su asociación con la anemia en mujeres embarazadas.

Variables	Casos	Controles	X <sup>22</sup>	Sig.	COR <sup>3</sup>	IC 95%	Sig.	AOR <sup>4</sup>	IC 95%	Sig.
<b>Edad de la gestante (año)</b>										
≤ 26 años	26	25	11,486**	0,001	0,281**	0,133-0,595	0,001	0,116*	0,016-0,833	0,032
≥ 27 años	19	65	REF.							
<b>Escolaridad de la gestante</b>										
Hasta secundaria	16	16	REF.							
Educación Superior	29	74	5,243*	0,022	0,392*	0,173-0,886	0,024	0,672	0,179-2,528	0,557
<b>Ocupación</b>										
Empleadas	17	35	REF.							
Desempleadas	28	55	0,016	0,900	1,048	0,502- 2,190	0,900	1,575	0,529- 4,686	0,415
<b>Nivel socioeconómico (S/.)</b>										
≤ S/. 2,038	22	25	REF.							
≥ S/. 2,039	23	65	5,892*	0,015	0,402*	0,191-0,847	0,016	0,841	0,319- 2,212	0,725
<b>Edad gestacional (semanas)</b>										
≤ 26	33	72	0,771	0,380	1,455	0,629- 3,365	0,381	0,623	0,150- 2,598	0,516

<sup>2</sup> X2: CHI-CUADRADO.

<sup>3</sup> COR: ODDS RATIO CRUDO.

<sup>4</sup> AOR: ODDS RATIO RELATIVO.

	≥ 27	12	18	REF.								
<b>Número de controles prenatales</b>												
	≥ 7 CPN	37	86	6,585*	0,010	4,649*	1,318-16,398	0,017	7,604*	1,128- 51,272	0,037	
	≤ 6 CPN	8	4	REF.								
<b>Menarca (año)</b>												
	≤14 años	32	77	4,025*	0,045	2,406*	1,006- 5,757	0,049	1,583	0,543- 4,611	0,400	
	≥ 15 años	13	13	REF.								
<b>Paridad</b>												
	Primípara	22	23	REF.								
	Múltipara	23	67	7,350**	0,007	0,359**	0,169- 0,762	0,008	3,016	0,368-24,727	0,304	
<b>IMC</b>												
	Normal	42	85	0,066	0,797	1,214	0,277- 5,325	0,797	0,930	0,101- 8,591	0,949	
	Alterado	3	5									
<b>Suplementación con sulfato ferroso</b>												
	> 6 dosis	27	69	4,056*	0,044	2,190	1,013- 4,735	0,046	1,515	0,543- 4,233	0,428	
	< 6 dosis	18	21	REF.								
<b>Consejería nutricional</b>												
	S	22	76	REF.								

No	23	14	19,062**	0,000	5,675**	2,509- 12,840	0,000	4,816*	1,774- 13,073	0,002
----	----	----	----------	-------	---------	---------------	-------	--------	---------------	-------

\* Sig. < 0.050; \*\* Sig. < 0.010

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede observar en Tabla 3, para la edad de la gestante se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de  $X^2$ : 11,486, una significancia de 0.001 siendo esta menor a 0.050, mientras que el OR crudo tuvo un valor de 0.281, IC 95%: 0,133 - 0,595 y una sig.; 0,001 siendo esta menor a 0.050, también se obtuvo un OR ajustado de 0,116, IC 95%: 0,016 - 0,833 y una sig.; 0,032 siendo esta menor a 0.050. Por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir existe una asociación significativa del factor sociodemográficos edad y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022; asimismo existe un 11.6% menos de probabilidad que las gestantes de  $\leq 26$  años presente anemia con respecto a las  $\geq 27$  años.

Con respecto a la escolaridad de la gestante, se obtuvo para la prueba Chi cuadrado de Pearson se obtuvo un valor de  $X^2$ : 5,243, una sig.: 0,022 siendo esta menor a 0.050, mientras que el OR crudo tuvo un valor de 0,392, IC 95%: 0,173 - 0,886 y una sig.; 0,024 siendo esta menor a 0.050, también se obtuvo un OR ajustado de 0,672, IC 95%: 0,179 - 2,528 y una sig.; 0,557 siendo esta mayor a 0.050. Por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir existe una asociación significativa del factor sociodemográficos nivel educativo y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022; asimismo existe un 39.2% menos de probabilidad que las gestantes con educación hasta secundaria presente anemia con respecto a las gestantes con educación superior. Sin embargo, al determinar el valor AOR no se observa esta asociación.

Con respecto al NSE de la gestante, se obtuvo para la prueba Chi cuadrado de Pearson se obtuvo un valor de  $X^2$ : 5,892, una sig.: 0,015 siendo esta menor a 0.050, mientras que el OR crudo tuvo un valor de 0,402, IC 95%: 0,191 - 0,847 y una sig.; 0,016 siendo esta menor a 0.050, también se obtuvo un OR ajustado de 0,841, IC 95%: 0,319 - 2,212 y una sig.; 0,725 siendo esta mayor a 0.050. Por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir existe una asociación significativa del factor sociodemográficos nivel socioeconómico y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022; asimismo existe un 40.2% menos de probabilidad que las gestantes con NSE - C



presente anemia con respecto a las gestantes con un NSE - D. Sin embargo, al determinar el valor AOR no se observa esta asociación.

Como se puede observar en Tabla 3, para el Número de controles prenatales de la gestante se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de  $X^2$ : 6,585, una sig.: 0.010 siendo esta menor a 0.050, mientras que el OR crudo tuvo un valor de 4,649, IC 95%: 1,318 - 16,398 y una sig.; 0,017 siendo esta menor a 0.050, también se obtuvo un OR ajustado de 7,604, IC 95%: 1,128 - 51,272 y una sig.; 0,037 siendo esta menor a 0.050. Por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir, existe una asociación significativa del factor ginecobstetricia número controles prenatales y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022; asimismo existe un 660.4% más de probabilidad que las gestantes de < 6 NCP presente anemia con respecto a las  $\geq 7$  NCP.

Con respecto a la menarca de la gestante se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de  $X^2$ : 4,025, una sig.: 0,045 siendo esta menor a 0.050, mientras que el OR crudo tuvo un valor de 2,406, IC 95%: 1,006 - 5,757 y una sig.; 0,049 siendo esta menor a 0.050, también se obtuvo un OR ajustado de 1,583, IC 95%: 0,543 - 4,611 y una sig.; 0,400 siendo esta mayor a 0.050. Por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir, existe una asociación significativa del factor ginecobstetricia menarca y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022; asimismo existe un 140.6% más de probabilidad que las gestantes menarca  $\leq 14$  años presente anemia con respecto a las  $\geq 15$  años. Sin embargo, al determinar el valor AOR no se observa esta asociación.

Con respecto a la paridad de la gestante se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de  $X^2$ : 7,350, una sig.: 0,007 siendo esta menor a 0.050, mientras que el OR crudo tuvo un valor de 0,359, IC 95%: 0,169 - 0,762 y una sig.; 0,008 siendo esta menor a 0.050, también se obtuvo un OR ajustado de 3,016, IC 95%: 0,368 - 24,727 y una sig.; 0,304 siendo esta mayor a 0.050. Por lo cual se rechaza

la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir, existe una asociación significativa del factor ginecobstetricia paridad y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022; asimismo existe un 35.9% menos de probabilidad que las gestantes primíparas presenten anemia con respecto a las multíparas. Sin embargo, al determinar el valor AOR no se observa esta asociación.

Con respecto a la suplementación con sulfato ferroso de la gestante se obtuvo en la prueba Chi cuadrado de Pearson un valor de  $X^2$ : 4,056, una sig.: 0,044 siendo esta menor a 0.050, mientras que el OR crudo tuvo un valor de 2,190, IC 95%: 1,013 - 4,735 y una sig.; 0,046 siendo esta menor a 0.050, también se obtuvo un OR ajustado de 1,515, IC 95%: 0,543 - 4,233 y una sig.; 0,428 siendo esta mayor a 0.050. Por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir, existe una asociación significativa del factor nutricional suplementación con sulfato ferroso y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022; asimismo existe un 119% más probabilidad que las gestantes con suplementación inadecuada presenten anemia con respecto a las gestantes con suplementación adecuada. Sin embargo, al determinar el valor AOR no se observa esta asociación.

Finalmente, con respecto a la consejería nutricional de la gestante, en Tabla 3 se observa que, la prueba Chi cuadrado de Pearson tuvo un valor de  $X^2$ : 19,062, una sig.: 0.000 siendo esta menor a 0.050, mientras que el OR crudo tuvo un valor de 5,675, IC 95%: 2,509 - 12,840 y una sig.; 0,000 siendo esta menor a 0.050, también se obtuvo un OR ajustado de 4,816, IC 95%: 1,774 - 13,073 y una sig.; 0,002 siendo esta menor a 0.050. Por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alternativa, es decir, existe una asociación significativa del factor nutricional consejería nutricional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022; asimismo existe un 381.6% más probabilidad que las gestantes de sin consejería nutricional presente anemia con respecto a las gestantes de con consejería nutricional.

## 5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022, para lo cual se realizó un diseño de casos y controles analizándose las historias médicas de un total de 135 mujeres gestantes distribuidas en 45 casos de mujeres gestantes con anemia y 90 controles de mujeres gestantes sin anemia.

Con respecto a los factores sociodemográficos que incluyen edad, nivel educativo, ocupación y nivel socioeconómico, se obtuvo que la anemia fue mayor en  $\leq 26$  años con un total de 26 (57,8%). Para el nivel educativo de las mujeres gestantes el nivel donde se presentaron más casos de anemia fue la educación superior con 29 (64,4%). Con respecto a la ocupación el total de casos con anemia registrado fue para las desempleadas con 28 (62,2%). Mientras que el NSE con más casos de anemia fue el NSE-C ( $\geq S/. 2,039$ ) con 23 (51,1%).

Con respecto a la asociación de las variables sociodemográficos antes citadas y la anemia, se obtuvo asociación entre la edad y anemia ( $X^2$ : 11.486 y sig. 0.01; COR: 0,281, IC95%: 0,133 - 0,595, sig.: 0.001; AOR: 0,116, IC95%: 0,016 - 0,833, sig.: 0.032), la escolaridad y anemia ( $X^2$ : 11.486 y sig. 0.01; COR: 0,392, IC95%: 0,173 - 0,886, sig.: 0.024) y el NSE y anemia ( $X^2$ : 5,892 y Sig. 0.015).

Al comparar los resultados obtenidos con los estudios internacionales se observa que Abbas (13) reportó una media de edad de las mujeres en gestación con anemia de 27,76 años (75 casos) difiriendo con lo obtenido en el presente estudio ya que es un valor superior al rango obtenido con mayor número de casos de anemia. A nivel nacional, este resultado no coincide con lo reportado por Rosales Carhuaricra (20) quien obtuvo que la mayoría de las mujeres en gestación con anemia leve eran menores a 35 años (58.1%). Sin embargo, Vargaya Calla (19) quien realizó su

estudio basado en el ENDES 2019 difiere con respecto al resultado obtenido, ya que este autor menciona que el 18.81% de mujeres en gestación adulta presentó anemia estando este valor muy por debajo de este estudio. Por otro lado, el resultado obtenido es similar al reportado por Rumay Cori (17) quienes mencionan que el 33.3% de las mujeres con anemia se ubican en el rango de 20 a 24 años.

Con respecto al nivel educativo, solo investigaciones de índole nacional estudiaron este factor de manera descriptiva, según Rumay Cori (17) el 65.5% de las mujeres gestantes que presenta anemia tiene un nivel educativo de secundaria, Aparicio Ames (21) mencionó que el 50.2% de las mujeres gestante con anemia poseen estudio de primaria completa, lo que difiere con este estudio donde la mayoría de las mujeres gestante con anemia presentó estudios superiores, por otro lado Vargaya Calla (19) reportó que el 17.66% de las mujeres gestantes según el ENDES 2019 tienen nivel de educación de secundaria y superior este resultados se asemeja un poco al obtenido en este estudio, ya que el nivel superior obtuvo un nivel similar.

Como factor de riesgo el nivel educativo asociado a la anemia obtenido en el presente estudio coincide con lo reportado por Gibore et al. (15) quienes mencionan que el nivel de educación superior está asociado con la anemia con una significancia de  $< 0.0001$ .

En relación a los factores ginecobstetricias que incluyen paridad, menarca, número controles prenatales y edad gestacional, se obtuvo que en el rango de edad gestacional por FUM (Semanas) la mayor cantidad de casos de anemia fue  $\leq 26$  semanas con un total de 33 (73,3%). Para el rango de Menarca la mayor cantidad de casos de anemia fue  $\leq 14$  años con un total de 32 (71,1%). Para la paridad la mayor cantidad de casos de anemia obtenido fue para la múltipara con un total de 23 (51,1%). Mientras que el NCP la mayor cantidad de casos de anemia obtenido fue  $\geq 7$  CPN con un total de 37 (82,2%).

Con respecto a la asociación de las variables ginecobstetricias antes citadas y la anemia, se obtuvo asociación entre la paridad y anemia ( $X^2$ : 7.350 y sig. 0.007; COR: 0,359, IC95%: 0,169 - 0,762, sig.: 0.008), entre la menarca y la anemia ( $X^2$ : 4,025 y sig. 0,045; COR: 2,406, IC95%: 1,006 - 5,757, sig.: 0,049), y el número controles prenatales y anemia ( $X^2$  6,585 y Sig. 0.010; COR: 4,649, IC95%: 1,318 - 16,398, sig.: 0,017; AOR: 7,604, IC95%: 1,128 - 51,272, sig.: 0,037).

Al comparar los resultados obtenidos con los estudios nacionales se observa que el autor Rumay Cori (17) obtuvo que el 58.4% de las mujeres gestantes con asistieron a menos 6 controles prenatales presentaron anemia, siendo distinto a este estudio porque las mujeres que asistieron a menos de 6 controles prenatales y presentaron el mayor número de casos con anemia represento el 17.8%.

Como factor de riesgo ginecobstetricia el estado de paridad asociado a la anemia obtenido en el presente estudio coincide con lo reportado por Gibore et al. (15) quienes mencionan que el estado multigravida está asociado con la anemia con una significancia de  $< 0.0001$ .

Los resultados más relevantes para los factores nutricionales que incluyen IMC Pregestacional, Suplementación con sulfato ferroso y Consejería nutricional. Con respecto al IMC Pregestacional la mayor cantidad de casos de anemia fue para el IMC Normal con un total de 42 (93,3%). Para la suplementación con sulfato ferroso se obtuvo la mayor cantidad de casos de anemia fue el inadecuado ( $< 6$  dosis de sulfato ferroso) con un total de 27 (60%). Mientras que para la consejería nutricional la mayor cantidad de casos de anemia fue la que no recibieron consejería con un total de 27 (51,1%).

Con respecto a la asociación de las variables nutricionales antes citadas y la anemia, se obtuvo asociación entre la suplementación con sulfato ferroso y anemia ( $X^2$ : 4.056, sig. 0.044; COR: 2,190, IC95%: 1,013 - 4,735, sig.: 0,046) y la Consejería nutricional y anemia ( $X^2$ : 19,062, Sig. 0.000; COR: 5,675, IC95%: 2,509 - 12,840, sig.: 0,000; AOR: 4,816, IC95%: 1,774 - 13,073, sig.: 0,002).

Al comparar estos resultados con lo obtenido a nivel internacional con Abbas (13) quien reportó que el 80% de las embarazadas con anemia recibieron suplementos de hierro es similar a lo obtenido en este estudio donde las gestantes que consumieron dosis adecuada de la sal de hierro mencionada presentaron anemia. Asimismo, Detlefs et al. (14) menciona que el 45,9% de las mujeres embarazadas con anemia no consumían hierro, difiriendo con lo encontrado en este estudio donde el 36.7% de las gestantes con anemia no cumplían con la dosis recomendada.

## **CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1.CONCLUSIONES**

- De acuerdo a los resultados obtenidos, la edad de la gestante, la escolaridad, el NSE y la paridad son factores protectores, mientras que la menarca, la suplementación con sulfato ferroso, el número de controles prenatales y Consejería nutricional son los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.
- Se obtuvo la existencia de asociación entre los factores sociodemográficos que incluyen edad, escolaridad y nivel socioeconómico, y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.
- Se obtuvo la existencia de asociación entre los factores ginecobstetricias que incluyen paridad, menarca y número controles prenatales, y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.
- Se obtuvo la existencia de asociación entre los factores nutricionales que incluyen la Suplementación con sulfato ferroso y la Consejería nutricional, y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.

### **6.2.RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la realización de campañas de educación continua en centros de estudio de niveles secundaria, universitario, o de formación no universitaria, así como en organizaciones públicas, privadas y centros de salud para la población

femenina en edad fértil y en gestación enfocándose en tópicos de buena nutrición, vida saludable, adecuada suplementación y número de controles prenatales adecuados para la prevención de la anemia durante el embarazo.

- Se recomienda la realización de talleres en centro de salud enfocados a las mujeres en edad de gestación y gestantes, dirigidos a todos los niveles de escolaridad y socioeconómico de las gestantes que asistente a control prenatal para la prevención de la anemia durante el embarazo
- Se recomienda la realización de talleres en centro de salud enfocados a las mujeres en edad de gestación y gestantes sobre el adecuado número de controles y las posibles consecuencias que se pueden generar por la falta de estos durante el período de gestación.
- Se recomienda brindar consejería a las mujeres en edad fértil y embarazadas en planificación familiar sobre métodos anticonceptivos con el fin lograr una planificación adecuada que asegure el embarazo en el periodo intergenésico adecuado, además de brindar consejo sobre los beneficios de la suplementación con sulfato ferroso, así como las consecuencias de se pueden generar por la falta de hierro durante el período de gestación.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life [Internet]. World Health Organization; 2002. 1–236 p. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14741909/>
2. World Health Organization. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity [Internet]. 2011 [cited 2023 Jan 25]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85839/WHO\\_NM\\_H\\_NHD\\_MNM\\_11.1\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85839/WHO_NM_H_NHD_MNM_11.1_eng.pdf)
3. De Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M, editors. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005. WHO Global Database of anaemia [Internet]. World Health Organization; 2008. 1–51 p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241596657>
4. Bailit JL, Doty E, Todia W. Repeated hematocrit measurements in low-risk pregnant women. . J Reprod Med [Internet]. 2007 [cited 2023 Jan 25];52(7):619–22. Available from: <https://europepmc.org/article/med/17847760>
5. Smith C, Teng F, Branch E, Chu S, Joseph KS. Maternal and Perinatal Morbidity and Mortality Associated with Anemia in Pregnancy. Obstet Gynecol [Internet]. 2019 Dec 1;134(6):1234–44. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6882541/>
6. Kidanto HL, Mogren I, Lindmark G, Massawe S, Nystrom L, Siriel Massawe Mm, et al. Risks for preterm delivery and low birth weight are independently increased by severity of maternal anaemia. South African Med J [Internet]. 2009 [cited 2023 Jan 25];99(2):98–102. Available from: <https://journals.co.za/doi/pdf/10.10520/EJC69419>
7. Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, Paciorek CJ, Flaxman SR, Branca F, et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: A systematic analysis of population-

- representative data. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2013 Sep;1(1). Available from: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(13\)70001-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(13)70001-9/fulltext)
8. Hsieh Sarabia TE, García Suárez KE. Anemia como factor de riesgo asociada a la rotura prematura de membranas [Internet]. [Guayaquil]: Universidad de Guayaquil; 2021 [cited 2023 Jan 24]. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/63415/1/CD-857-HSIEH SARABIA%2C TAILY ESTEFANY%3B GARCIA SUAREZ%2C KEYTHIN ELIZABETH.pdf>
  9. Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* [Internet]. 2017 Jan 1;34(1):43–51. Available from: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n1/43-51/>
  10. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2021. Nacional y departamental [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2021. 1–394 p. Available from: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1838/](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1838/)
  11. Instituto Nacional de Estadísticas e Informática. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2017. Nacional y departamental [Internet]. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017. Available from: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1525/index.html](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html)
  12. Ayala Peralta FD, Ayala Moreno D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. *Rev Peru Ginecol y Obstet* [Internet]. 2019 Oct 2;65(4):487–8. Available from: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322019000400012&script=sci\\_arttext&tIng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2304-51322019000400012&script=sci_arttext&tIng=en)
  13. Abbas RS. Study the Incidence, Types of Anemia and Associated Risk Factors in Pregnant Women. *Indian J Forensic Med Toxicol* [Internet]. 2020;14(4):1–8. Available from: <https://www.researchgate.net/publication/347681660>
  14. Detlefs SE, Jochum MD, Salmanian B, McKinney JR, Aagaard KM. The impact

- of response to iron therapy on maternal and neonatal outcomes among pregnant women with anemia. *Am J Obstet Gynecol MFM* [Internet]. 2022 Mar 1;4(2). Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S258993332200009X>
15. Gibore NS, Ngowi AF, Munyogwa MJ, Ali MM. Maternal and Pediatric Nutrition Dietary Habits Associated with Anemia in Pregnant Women Attending Antenatal Care Services. *Curr Dev Nutr* [Internet]. 2021;5(1):1–8. Available from: <https://academic.oup.com/cdn/>.
  16. Meravi A, Kushwaha P, Khare I. Analytical study to evaluate maternal morbidity and perinatal outcome among pregnant women with severe anaemia at tertiary care centre: A hospital-based study. *Adv Hum Biol* [Internet]. 2020;10(3):158. Available from: [https://journals.lww.com/adhb/Fulltext/2020/10030/Analytical\\_Study\\_to\\_Evaluate\\_Maternal\\_Morbidity.17.aspx](https://journals.lww.com/adhb/Fulltext/2020/10030/Analytical_Study_to_Evaluate_Maternal_Morbidity.17.aspx)
  17. Rumay Cori LP. Factores asociados a la anemia en gestantes del centro materno infantil San Fernando, Lima 2021 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022. Available from: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6120>
  18. Cari Coaquira G. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes que acuden al Cap II Luis Palza Lévano EsSalud, 2019–2020 [Internet]. [Tacna]: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann ; 2021 [cited 2023 Jan 27]. Available from: <http://redi.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4418>
  19. Vargaya Calla MA. Factores asociados a anemia gestacional en mujeres de 12-49 años de edad en la población peruana del año 2019 [Internet]. [Piura]: Universidad César Vallejo; 2021 [cited 2023 Feb 23]. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75042>
  20. Rosales Carhuaricra HF. Anemia gestacional como factor asociado a complicaciones materno perinatales en un hospital del departamento de La Libertad, 2021 [Internet]. [Trujillo]: Universidad César Vallejo; 2021 [cited 2023 Jan 27]. Available from: <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/87964/Rosales>

\_CHF-SD.pdf?sequence=1

21. Aparicio Ames IC. Anemia y complicaciones materno-perinatales en gestantes del Hospital San Juan de Dios de Pisco de enero-diciembre 2020 [Internet]. [Lima]: Universidad San Martín de Porres; 2021 [cited 2023 Jan 27]. Available from: [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8871/Aparicio\\_AIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/8871/Aparicio_AIC.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Badfar G, Shohani M, Soleymani A, Azami M. Maternal anemia during pregnancy and small for gestational age: a systematic review and meta-analysis. *J Matern Neonatal Med* [Internet]. 2019 May 19;32(10):1728–34. Available from: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14767058.2017.1411477>
23. Butwick AJ, McDonnell N. Antepartum and postpartum anemia: a narrative review. *Int J Obstet Anesth* [Internet]. 2021 Aug 1;47. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959289X21000431>
24. Flores-Venegas SR, Germes-Piña F, Levario-Carrillo M. Obstetric and perinatal complications in anemic patients. *Ginecol Obstet Mex* [Internet]. 2019 Feb 1;87(2):85–92. Available from: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumenl.cgi?IDARTICULO=86401>
25. Velasteguí Egüez JE, Isabel M, Navarro H, Joe J, Cotto R, Jazmín A, et al. Complicaciones perinatales asociadas al embarazo en adolescentes de Atacames Perinatal complications associated with pregnancy in adolescents from Atacames. *Rev Cuba Med Gen Integr* [Internet]. 2018;34(1):37–44. Available from: <http://scielo.sld.cu/http://scielo.sld.cu38>
26. Artal-Mittelmark R. Mortalidad materna y mortalidad perinatal [Internet]. Manual MSD. Versión público general. [cited 2023 Jan 28]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es-ve/hogar/salud-femenina/embarazo-de-alto-riesgo/mortalidad-materna-y-mortalidad-perinatal#:~:text=La mortalidad perinatal se refiere,muertes por cada 1000 partos.>
27. Ahmed MH, Ghatge MS, Safo MK. Hemoglobin: structure, function and allostery. *Subcell Biochem* [Internet]. 2020;94:345–82. Available from:

[https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-41769-7\\_14](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-41769-7_14)

28. La comorbilidad [Internet]. National Institutes of Health. 2023 [cited 2023 Jan 27]. Available from: [https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad#:~:text=La %22comorbilidad%22%2C tambi3n conocida,o uno despu3s del otro.](https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-comorbilidad#:~:text=La%20comorbilidad%22%2C%20tambi%C3%A9n%20conocida,o%20uno%20despu%C3%A9s%20del%20otro.)
29. Mayo Clinic. Preeclampsia [Internet]. Mayo Clinic. 2022 [cited 2023 Jan 27]. Available from: [https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745#:~:text=Eclampsia.,signos o s3ntomas de preeclampsia.](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/preeclampsia/symptoms-causes/syc-20355745#:~:text=Eclampsia.,signos%20o%20s%C3%ADntomas%20de%20preeclampsia.)
30. Palella S, Martins F. Metodolog3a de la investigaci3n cuantitativa. Fondo Editorial de la Universidad Pedag3gica Experimental Libertador. (FEDUPEL); 2012.
31. Hern3ndez R, Fern3ndez C, Baptista P. Metodolog3a de la investigaci3n. 6ta ed. M3xico D.F.: McGraw-Hill / Internacional editores S.A. de C.V.; 2014. 1–634 p.
32. Hern3ndez-Sampieri R, Mendoza CP. Metodolog3a de la investigaci3n. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. M3xico D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C. V.; 2018.
33. Arispe CM, Yangeli JS, Guerrero MA, Rivera O, Acuña LA, Arellano C. La investigaci3n cient3fica. Una aproximaci3n para los estudios de posgrado. Universidad Internacional de Ecuador; 2020.
34. Arias F. El proyecto de investigaci3n. 6a ed. Caracas: Editorial Episteme, C.A.; 2012.
35. Arias Gonz3les JL. Proyecto de tesis. Gu3a para la elaboraci3n. Lima: Jos3 Luis Arias Gonz3les; 2020.
36. Mart3 A, Peña de Mart3 G, Comuni3n Carrasco G. Significado de la raz3n de posibilidades (Odds ratio). Gac Med Caracas [Internet]. 2006;114(1):13–6. Available from: [https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0367-47622006000100002](https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0367-47622006000100002)
37. Soto A, Cvetkovic-Vega A. Estudios de casos y controles. Rev la Fac Med Humana [Internet]. 2020;20(1):138–43. Available from:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2308-05312020000100138#B8](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312020000100138#B8)

# ANEXOS

## ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

### ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Manuel Huamán Guerrero  
Oficina de Grados y Títulos

### ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MUJERES GESTANTES QUE ASISTIERON A CONTROL PRENATAL. CLÍNICA LIMATAMBO 2022", que presenta la Sr. CHRISTIAN EDUARDO SALCEDO HOYOS, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

DR. LUIS ROLDÁN ARBIETO  
ASESOR DE LA TESIS

MG. MANUEL LOAYZA ALARICO  
ASESOR DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS  
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 23 de febrero de 2023

## ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**  
**Manuel Huamán Guerrero**  
**Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas**  
**Unidad de Grados y Títulos**  
**Formamos seres para una cultura de paz**  
**Carta de Compromiso del Asesor de Tesis**

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Salcedo Hoyos Christian Eduardo de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,



---

(Luis Roldán Arbieto)



---

(Manuel Loayza Alarico)

Lima, 23 de febrero de 2023



ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA



**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

**Facultad de Medicina Humana**  
**Manuel Huamán Guerrero**

Oficio electrónico N°0479-2023-FMH-D

Lima, 08 de marzo de 2023.

Señor  
**CHRISTIAN EDUARDO SALCEDO HOYOS**  
Presente. -

**ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis**

De mi consideración:

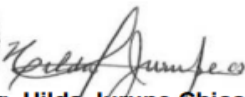
Me dirijo a usted para saludarle cordialmente, y hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MUJERES GESTANTES QUE ASISTIERON A CONTROL PRENATAL. CLÍNICA LIMATAMBO 2022**", desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N° 07, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°034-2023-FMH-D, de fecha 01 de marzo de 2023.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,



  
**Mg. Hilda Jurupe Chico**  
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

*"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"*

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000  
Lima 33 - Perú / [www.urp.edu.pe/medicina](http://www.urp.edu.pe/medicina) | Anexo: 6010

## ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

**COMITE DE ETICA EN INVESTIGACION  
FACULTAD DE MEDICINA "MANUEL HUAMAN GUERRERO"  
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**



### **CONSTANCIA**

La presidenta del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma deja constancia de que el proyecto de investigación:

Título: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MUJERES GESTANTES QUE ASISTIERON A CONTROL PRENATAL EN LA CLINICA LIMATAMBO 2022**

Investigador: **CHRISTIAN EDUARDO SALCEDO HOYOS**

Código del Comité: **PG 043 2024**

Ha sido revisado y evaluado por los miembros del Comité que presido, concluyendo que le corresponde la categoría de revisión expedita por el periodo de un año.

Exhortamos al investigador a la publicación del trabajo de tesis concluido para colaborar con el desarrollo científico del país.

Lima, 30 de noviembre del 2023

---

Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz  
Presidenta del Comité de Ética en Investigación

## ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas  
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

### ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MUJERES GESTANTES QUE ASISTIERON A CONTROL PRENATAL. CLINICA LIMATAMBO 2022", que presenta el Señor Christian Eduardo Salcedo Hoyos para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.

En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:

MC. Pedro Mariano Arango Ochante  
PRESIDENTE

Dr. Luis Absalón Guevara Sarmiento  
MIEMBRO

Dra. Carmen Sandra Guzmán Calcina  
MIEMBRO

Dr. Jhony de la Cruz Vargas  
Director de Tesis

Mg. Manuel Jesús Loayza Alarico  
Asesor de Tesis

Lima, 29 de febrero de 2024

## ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA  
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

### IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

## CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que el señor:

### **CHRISTIAN EDUARDO SALCEDO HOYOS**

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN MUJERES GESTANTES QUE ASISTIERON A CONTROL PRENATAL. CLÍNICA LIMATAMBO 2022”**.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



**Dr. Jhony De La Cruz Vargas**  
Director

Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas  
IX Curso Taller de Titulación por Tesis



**Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. De Bambarén**  
Decana(e)

## ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

<b>Título:</b> Factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022				
<b>Problema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Metodología</b>
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>		
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022?	Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.	Existe una asociación significativa entre los factores de riesgo y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.	<b>Variable independiente:</b> Factores de riesgo	<b>Tipo, nivel y diseño de investigación</b> No experimental, correlacional y transversal.
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Variables dependientes</b>	
a) ¿Existe asociación de los factores sociodemográficos que incluyen edad, nivel educativo, ocupación y nivel socioeconómico y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal? b) ¿Existe asociación de los factores ginecobstetricias que incluyen paridad, menarca, número controles prenatales y edad gestacional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal? c) ¿Existe asociación de los factores nutricionales que incluyen IMC Pregestacional, Suplementación con sulfato ferroso y Consejería nutricional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal?	a) Determinar la asociación de los factores sociodemográficos que incluyen edad, nivel educativo, ocupación y nivel socioeconómico y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal. b) Determinar la asociación de los factores ginecobstetricias que incluyen paridad, menarca, número controles prenatales y edad gestacional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal. c) Determinar la asociación de los factores nutricionales que incluyen IMC Pregestacional, Suplementación con sulfato ferroso y Consejería nutricional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal.	a) Existe una asociación significativa de los factores sociodemográficos que incluyen edad, nivel educativo, ocupación y nivel socioeconómico la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal. b) Existe una asociación significativa de los factores ginecobstetricias que incluyen paridad, menarca, número controles prenatales y edad gestacional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal. c) Existe una asociación significativa de los factores nutricionales que incluyen IMC Pregestacional, Suplementación con sulfato ferroso y Consejería nutricional y la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal.	Anemia en el embarazo	<b>Población</b> El presente estudio está conformado por 1250 historias clínicas de mujeres gestantes que asistieron a consulta en la clínica Limatambo en el año 2022  <b>Muestra</b> Se obtuvo una muestra (n) igual a 295 historias clínicas.  <b>Técnica e instrumento de recolección de datos</b> Análisis documental; ficha de registro  <b>Técnica de procesamiento y análisis de datos</b> Análisis univariado, análisis bivariado con un nivel de confianza del 95%. Tabulación y Gráficos Estadísticas inferencia: Chi – Cuadrado.

## ANEXO 8: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<b>Nombre de Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fuente</b>
Edad	Tiempo de vida de las mujeres embarazada	Independiente	Cuantitativa	De razón	<26 >27	Encuesta
Nivel educativo	Formación educativa de las mujeres embarazada	Independiente	Cualitativa	Nominal	Hasta Secundaria Superior	Encuesta
Área de residencia	Zona donde habitan las mujeres embarazadas	Independiente	Cualitativa	Nominal	Urbana Rural	Encuesta
Nivel socioeconómico	Ingreso mensual promedio de las mujeres embarazada	Independiente	Cualitativa	Nominal	≥ S/. 2,039 ≤ S/ 2,038	Encuesta
Ocupación	Trabajo u oficio que desempeña una persona	Independiente	Cualitativa	Nominal	Empleada Desempleada	Encuesta
Anemia en el embarazo	Se refiere a la reducción de la hemoglobina en las mujeres gestantes de acuerdo a su edad, nivel educativo, área de residencia, nivel de socioeconómico	Dependiente	Cuantitativa	Ordinal	Sin Anemia Con Anemia	Encuesta
Paridad	Clasificación de una mujer por el número de hijos nacidos vivos y muertos	Independiente	Cualitativa	Nominal	Primigesta Multigesta	Encuesta
Control prenatal	Es la vigilancia integral de la gestante y feto idealmente antes de las 14 semanas de gestación para brindar paquete básico.	Independiente	Cuantitativa	Ordinal	≤ 6 CPN ≥ 7 CPN	Encuesta
Menarquia	Edad de primera menstruación	Independiente	Cualitativa	Nominal	- < 15 años - > 16 años	Encuesta
Edad Gestacional	Es el tiempo de duración de la gestación y se mide a partir del primer día del último periodo menstrual normal. Se expresa en días o semanas completas.	Independiente	Cuantitativa	Ordinal	≤ 26 semanas ≥ 27 semanas	Encuesta
IMC pregestacional	Estado físico de la gestante antes de la gestación	Independiente	Cuantitativa	Ordinal	Normal Alterado	Encuesta

<b>Nombre de Variable</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Tipo</b>	<b>Naturaleza</b>	<b>Escala</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fuente</b>
Suplementación con sulfato ferroso	Ingesta de suplemento nutricionales por parte de las mujeres durante el período de gestación	Independiente	Cuantitativa	Ordinal	Adecuado (> 6 dosis de sulfato ferroso) Inadecuado (< 6 dosis de sulfato ferroso)	Encuesta
Consejería nutricional	Recomendaciones por parte del personal de salud a las gestantes para prevenir la Anemia durante el período de gestación	Independiente	Cualitativo	Nominal	Si (menor prevalencia para hacer anemia) No (mayor prevalencia de hacer anemia)	Encuesta

## ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

### Ficha clínica sobre anemia en gestantes

Nº de historia clínica

Título de investigación. Factores de riesgo asociados a la anemia en mujeres gestantes que asistieron a control prenatal en la clínica Limatambo, 2022.

INSTRUCCIONES: Los datos de la madre se obtendrán de la historia clínica, hoja de filiación o de la hoja CLAP, partograma. Los valores de la hemoglobina de los exámenes de laboratorios realizados en la institución. Vaciarse los datos correctamente.

Gracias.

Datos de la madre:

#### a) Aspectos sociodemográficos:

##### 1. Edad de la gestante.

\_\_\_\_\_ años.

##### 2. Escolaridad de la gestante.

- a) Analfabeta ( )
- b) Primaria ( )
- c) Secundaria ( )
- d) Superior no universitaria ( )
- e) Superior universitaria ( )

##### 3. ¿Cuál es su estado civil?

- a) Soltera ( )
- b) Casada ( )
- c) Conviviente ( )
- d) Separada/divorciada ( )
- e) Viuda ( )

##### 4. ¿Cuál es su ocupación?



- a) Su casa ( )
- b) Estudiante ( )
- c) Empleada privada ( )
- d) Empleada pública ( )
- e) Negocio ambulatorio ( )
- f) Otro (especificar) \_\_\_\_\_

**5. En qué lugar residió previo a su embarazo:**

\_\_\_\_\_

**6. En qué lugar residió en la mayor parte de su embarazo:**

\_\_\_\_\_

**7. ¿De qué zona procede usted?**

- a) Rural ( )
- b) Urbana ( )
- b) Urbano – marginal ( )

**8. ¿Cuáles son sus ingresos promedios mensual?**

\_\_\_\_\_

**b) Durante el embarazo:**

**Datos médicos de la madre:**

**9. FUM :** \_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**10. Edad gestacional por FUM**

- a) Menor de 12 semanas ( )
- b) Entre 12 a 26 semanas ( )
- c) Entre 27 a 40 semanas ( )

**11. Inicio de control prenatal**

- a) A partir del primer trimestre ( )
- b) A partir del segundo trimestre ( )
- c) A partir del tercer trimestre ( )

**12. Número de controles prenatales :** \_\_\_\_\_

**Antecedentes Gineco-obstétricos:**

**13. Cuándo inicio su primera menstruación (menarca)**

- a) Menor de 11 años ( )
- b) De 12 a 15 años ( )
- c) Mayor de 15 años ( )

**14. Cuándo inicio su vida sexual activa**

- a) Menor de 15 años ( )
- b) Entre 16 a 18 años ( )
- c) Entre 19 a 20 años ( )
- d) Mayor de 20 años ( )

**15. Número de embarazos o gestas**

- a) Primigesta ( )
- b) Multigesta ( )

**16. Número de partos**

- a) Nulípara ( )
- b) Primípara ( )
- c) Multípara ( )
- d) Gran multípara ( )

**17. Número de abortos : \_\_\_\_\_**

**18. Alguno de sus hijos nació con peso bajo (inferior a 2500g)**

- a) Sí ( )
- b) No ( )

**19. Intervalo intergenésico**

- a) Sin período (primer embarazo) ( )
- b) Menor de 24 meses ( )
- c) Entre 24 a 36 meses ( )
- d) Mayor de 36 meses ( )

**20. Examen de Laboratorio:**

1. Hemoglobina del primer trimestre.....g/L

Fecha: \_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Clasificación:

Severa (menor de 7,0 g/dL) ( )

Moderada (Entre 7 a 9,0 g/dL) ( )

Leve (Entre 9,1 a 10,9 g/dL) ( )

Normal ( )

2. Hemoglobina del segundo trimestre.....g/L

Fecha: \_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Clasificación:

Severa (menor de 7,0 g/dL) ( )

Moderada (Entre 7 a 9,0 g/dL) ( )

Leve (Entre 9,1 a 10,9 g/dL) ( )

Normal ( )

3. Hemoglobina del tercer trimestre.....g/L

Fecha: \_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Clasificación:

Severa (menor de 7,0 g/dL) ( )

Moderada (Entre 7 a 9,0 g/dL) ( )

Leve (Entre 9,1 a 10,9 g/dL) ( )

Normal ( )

4. Hemoglobina al final del embarazo.....g/L

Fecha: \_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Clasificación:

Severa (menor de 7,0 g/dL) ( )

Moderada (Entre 7 a 9,0 g/dL) ( )

Leve (Entre 9,1 a 10,9 g/dL) ( )

Normal ( )

**21. Estado nutricional de la madre:**

- 1. Talla.....(cm)
- 2. Peso:..... (Kg)
- 3. IMC:.....

**22. Recibió suplementación de ácido fólico y/o hierro durante en el embarazo:**

**Desde que edad gestacional empezó con la ingesta: \_\_\_\_\_ semanas.**

¿Cuántas veces al día?

- a) 1 vez ( )
- b) 2 veces ( )
- c) 3 veces ( )

Si su respuesta es positiva, por cuanto tiempo tomo la suplementación \_\_\_\_\_ meses.

Si dejo de tomarlos, por qué lo hizo:

---

---

---

**23. Suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo**

- (a) > 6 dosis de sulfato ferroso
- (b) < 6 dosis de sulfato ferroso

**24. ¿Recibió consejería nutricional?**

- (a) Si
- (b) No

ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.

Base de datos 22.05.2023.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 12 de 12 variables

	Tipodemuestra	@1 Edad del gestante	@2 Escolaridad del gestante	@4 ¿Cuál es su ocupación	@8 ¿Cuál es su ingreso promedio mensual	@10 Edad gestacional por FUMS	@12 Número de controles prenatales	@13 Cuando inicios primer embarazo instrucción materna	@16 Número de partos	@21 Estado nutricional de la madre IMC	@23 Sujeción con errosodur
1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
3	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
4	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
6	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
7	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0
8	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
9	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
10	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0
12	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
13	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0
14	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
15	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0
16	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
20	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
21	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0
22	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON