



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA, DURANTE ENERO A JULIO
DEL 2023

Línea de investigación:

Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano

Autor:

Cruz Marcelo, Rubén

Asesor:

Alvarez Salinas, Juan Carlos
(ORCID: 0009-0006-7098-1846)

Jurado:

Barboza Cieza, Reanio
López Gabriel, Wilfredo Gerardo
Méndez Campos, Julia Honorata

Lima - Perú

2024



FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA, DURANTE ENERO A JULIO DEL 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

24%

INDICE DE SIMILITUD

19%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

14%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional Federico Villarreal Trabajo del estudiante	9%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	5%
3	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	docplayer.es Fuente de Internet	1%
6	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	<1%
8	1library.co Fuente de Internet	<1%



FACULTAD DE MEDICINA ‘HIPOLITO UNANUE’

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN
EL CENTRO DE SALUD CATALINA HUANCA, DURANTE ENERO A JULIO DEL 2023

Línea de Investigación:

Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Cruz Marcelo, Rubén

Asesor:

Alvarez Salinas, Juan Carlos

(ORCID: 0009-0006-7098-1846)

Jurado:

Barboza Cieza, Reanio

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Méndez Campos, Julia Honorata

Lima - Perú

2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a Dios sobre todas las cosas porque me dio fortaleza para continuar y nunca rendirme en desistir en mi propósito. A mis padres, Bernabe y Florencia, quienes fueron las bases, apoyo incansable, amor incondicional, sacrificios innumerables que me dieron para alcanzar mis objetivos e ideales. A mi hermano Denis, quien siempre me brindó su apoyo y aliento en situaciones difíciles y, por último, a mi enamorada Jackeline, que siempre estuvo a mi lado en esta lucha también dándome su apoyo incondicional y palabras de aliento para continuar en mis objetivos proyectos.

AGRADECIMIENTOS

Siempre agradecido ante Dios, mi fuente de sabiduría y fortaleza por guiarme y sostenerme a lo largo de este camino que fue duro y tedioso.

Mis más sincero agradecimientos y respeto a cada uno de mis mentores por su dedicación, sabiduría y apoyo que me brindaron, por compartir sus conocimientos y experiencias, cuya orientación experta ha sido invaluable en mi crecimiento académico y profesional.

INDICE

RESUMEN.....	8
ABSTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Descripción y formulación del problema.....	11
1.2. Antecedentes.....	12
1.3. Objetivos.....	14
1.4. Justificación.....	15
1.5. Hipótesis.....	15
II. MARCO TEÓRICO.....	17
2.1. Bases teóricas sobre el problema de investigación.....	17
III. MÉTODO.....	23
3.1. Tipo de investigación.....	23
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	23
3.3. Variables.....	23
3.4. Población y muestra.....	24
3.5. Instrumentos.....	26
3.6. Procedimientos.....	26
3.7. Análisis de datos.....	27
3.8. Consideraciones éticas.....	27

IV. RESULTADOS	28
4.1. Análisis e interpretación de los resultados	28
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	37
VI. CONCLUSIONES.....	39
VII. RECOMENDACIONES	40
VIII. REFERENCIAS	41
IX. ANEXOS.....	49
ANEXO A. Matriz de Consistencia	49
ANEXO B. Operacionalización de Variables	52
ANEXO C. Ficha de recolección de datos	55

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Características generales del estudio</i>	28
Tabla 2. <i>Análisis de los factores socio-epidemiológicos del C.S. Catalina Huanca</i>	29
Tabla 3. <i>Estimación de riesgo de Anemia en el grupo de 20 a 34 años</i>	30
Tabla 4. <i>Análisis de los factores de riesgo gineco-obstétricos del C.S. Catalina Huanca</i>	31
Tabla 5. <i>Estimación de riesgo de Anemia en el grupo de controles prenatales inadecuados</i> .	33
Tabla 6. <i>Estimación de riesgo de Anemia en el grupo de periodo intergenésico inadecuado</i>	34
Tabla 7. <i>Análisis de los factores de riesgo clínico-nutricionales del C.S. Catalina Huanca</i> ..	35

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Presencia de Anemia según edad</i>	30
Figura 2. <i>Presencia de Anemia según grado de instrucción</i>	31
Figura 3. <i>Presencia de Anemia según edad gestacional</i>	32
Figura 4. <i>Presencia de Anemia según controles prenatales</i>	33
Figura 5. <i>Presencia de Anemia según periodo intergenésico inadecuado</i>	34
Figura 6. <i>Presencia de Anemia según IMC pregestacional</i>	36

RESUMEN

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca durante enero a julio del 2023. **Método:** Estudio analítico observacional tipo casos y controles, en el cual se empleó una muestra de 112 gestantes, 56 de ellas formaron el grupo de los casos, es decir, presentaban la variable dependiente (anemia); mientras que los 56 restantes, formaron el grupo de controles, es decir, aquellas que no presentaban la patología. La información recolectada se registró en una ficha técnica y se evaluó mediante programas estadísticos (SPSS® v26). **Resultados:** Se identificó como factores de riesgo ($p < 0.05$) pertenecer una edad entre 20 a 34 años (OR: 2.524, IC 95%: 1.010-4.286), control prenatal inadecuado (< 6) (OR: 2.875, IC 95%: 1.433-4.082) y periodo intergenésico inadecuado (< 24 meses) (OR: 3.102, IC 95%: 1.207-5.230). **Conclusiones:** El factor de riesgo socio-epidemiológicos asociado significativamente a la anemia durante la gestación fue la edad materna de 20 a 34 años. Los factores de riesgo gineco-obstétricos asociados significativamente a la anemia durante la gestación fue el control prenatal y el periodo intergenésico inadecuado. Por último, el factor de riesgo nutricional (IMC pregestacional) no demostró asociación significativa a la anemia gestacional.

Palabras clave: anemia gestacional, factor de riesgo, periodo intergenésico.

ABSTRACT

Objective: Determine the main risk factors associated with anemia in pregnant women treated at the Catalina Huanca health center during January to July 2023. **Method:** Case-control observational analytical study, in which a sample of 112 pregnant women, 56 of them formed the group of cases, that is, they presented the dependent variable (anemia); while the remaining 56 formed the control group, that is, those who did not present the pathology. The information collected was recorded in a technical sheet and evaluated using statistical programs (SPSS® v26). **Results:** Age between 20 and 34 years (OR: 2.524, 95% CI: 1.010-4.286), inadequate prenatal care (<6) (OR: 2.875, 95% CI: 1.433-4.082) and inadequate interpregnancy period (<24 months) (OR: 3,102, 95% CI: 1,207-5,230) were identified as risk factors ($p < 0.05$). **Conclusions:** The socio-epidemiological risk factor significantly associated with anemia during pregnancy was maternal age of 20 to 34 years. The gynecological-obstetric risk factors significantly associated with anemia during pregnancy were prenatal control and inadequate interpregnancy period. Finally, the nutritional risk factor (pregestational BMI) did not demonstrate a significant association with gestational anemia.

Keywords: gestational anemia, risk factor, intergenic period.

I.INTRODUCCIÓN

La anemia es un síndrome importante que se describe como el descenso de la concentración de hemoglobina (Hb) en parámetros inferiores con respecto a los normales a nivel sanguíneo. Es considerado un problema sanitario a nivel global ya que aproximadamente 40% de gestantes y 42% de niños preescolares la padecen. (Organización Mundial de la Salud [OMS], 2022)

A lo largo de la gestación, específicamente desde el inicio del segundo trimestre, la demanda de hierro aumenta en virtud a la mayor producción de eritrocitos maternos y del desarrollo de la unidad feto-placentaria, lo cual propicia que esta alteración se genere. (Rogers y Roberts, 2023)

A nivel nacional se evidencia que la anemia es hasta hoy en día, uno de los problemas sanitarios más importante, siendo los más afectados los grupos de edades extremas y las gestantes. Conforme al Informe Gerencial del Sistema de Información del Estado Nutricional del Niño menor de cinco años y Gestantes (SIEN, 2021), se ha evidenciado la deserción gradual del control prenatal durante los últimos años, evidenciándose una prevalencia de 20.3% durante el primer semestre del 2022, 0.3% menos respecto al año 2021. (Instituto Nacional de Salud [INS], 2022)

La persistencia de este síndrome durante la gestación puede generar repercusiones importantes durante la etapa prenatal, natal y postnatal como mortalidad perinatal (en casos de hemoglobina materna menor de 6gr/dl), parto prematuro y bajo peso al nacimiento. (American College of Obstetricians and Gynecologists [ACOG], 2022)

Debido a todo lo mencionado, la detección temprana de los factores de riesgo es de gran interés para la prevención y el manejo oportuno de la anemia en gestantes, siendo la razón por la cual este trabajo de investigación tuvo como objetivo identificar los factores de riesgos asociados a la anemia en gestantes en el Centro de Salud Catalina Huanca, El Agustino.

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

La anemia es un tema de interés dentro de las políticas de salud a nivel mundial que es además muy común y relevante durante la gestación, afectando así alrededor del 40% de todas las gestantes. (OMS, 2022)

Durante la gestación existe un mayor requerimiento de hierro, principalmente desde el 2do trimestre, para un correcto desarrollo fetal. Del mismo modo, se da el incremento del volumen sanguíneo materno (dilución fisiológica) que puede propiciar el desarrollo de anemia como trastorno hematológico más común durante la gestación. (Rogers y Roberts, 2023)

Sin embargo, la persistencia de este síndrome durante esta etapa puede generar repercusiones importantes durante la etapa prenatal, natal y postnatal; asimismo, afectar hasta de forma proporcional a la madre. (ACOG, 2022)

Entre las principales complicaciones maternas, se evidencia la atonía uterina (deterioro de la capacidad contráctil del músculo uterino), calidad de vida deficiente post-parto (física y mental); en las complicaciones neonatales, se puede evidenciar Apgar bajo, peso bajo al nacer, enlentecimiento del desarrollo infantil, e incluso asfixia y muerte neonatal; entre las complicaciones obstétricas, se evidencia insuficiencia placentaria, parto pre-término y transfusión sanguínea. (Medina y Ochante, 2019)

La causa más frecuente de anemia gestacional es el bajo aporte nutricional, dentro del cual la deficiencia de hierro representa a más del 50% de todas las causas. Esta se evidencia con mayor frecuencia en países de nivel económico medio y bajo. (OMS, 2022)

En nuestro país, Perú, según el Informe Gerencial del Sistema de Información del Estado Nutricional del Niño menor de cinco años y Gestantes (2021) se ha evidenciado la deserción gradual del control prenatal durante los últimos años, evidenciándose una

prevalencia de 20.3% durante el primer semestre del 2022, 0.3% menos respecto al año 2021.
(INS, 2022)

1.1.2. Formulación del problema general

- ¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023?

1.1.3. Formulación del problema general

- ¿Cuáles con los principales factores socio-epidemiológicos asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023?

- ¿Cuáles con los principales factores gineco-obstétricos asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023?

- ¿Cuáles con los principales factores clínico-nutricionales asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023?

1.2. Antecedentes

1.2.1. Internacionales

Mariño (2019) realizó un trabajo sobre los factores maternos asociados a la anemia gestacional de un establecimiento de salud en Bolivia, donde concluyó que tener secundaria completa ($p=0.02$ y un $OR=0.522$; $IC_{95\%}$ 0,320-0,955), multiparidad ($p=0.00$ y un $OR=8,859$; $IC_{95\%}$ 15,063-15,500), periodo intergenésico corto ($p=0.00$ y un $OR=5,3578$; IC 95% 3,261-8,869), y control prenatal tardío ($p=0.00$ y un $OR= 13,075$; IC 95%(7,467; 22,893) fueron los factores asociados significativamente.

Rincón (2019) desarrolló un trabajo sobre los factores sociodemográficos y la prevalencia de anemia ferropénica en gestantes colombianas, mediante el análisis de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional 2010 que tuvo como universo 1385 gestantes entre 13 y 49 años. Los resultados evidenciaron que el 11% de estas presentaba anemia, siendo más frecuente en aquellas que no presentaban estudios escolares (19.4%), pertenecientes a un

nivel socioeconómico I (12.7%), con bajo IMC (11.8%) y afrocolombianas (18.6%); sin embargo, se evidenció que el factor de riesgo asociado a anemia gestacional era ser descendiente afrocolombiana (OR=2.19 IC95% 1.40-3.42), mientras que las variables de edad, nivel socioeconómico, área geográfica, escolaridad e IMC no se relacionaron estadísticamente como factores de riesgos.

1.2.2. Nacionales

Caramantin (2022) desarrolló un estudio sobre los factores de riesgos relacionados a la anemia gestacional en un establecimiento de salud de Piura el cual tuvo como muestra a 300 gestantes, proporción de 1/1 para casos y controles. Se evidenció que el 92.7% de las embarazadas presentaban anemia, de grado leve y el 58.7% presentaban una edad mayor igual a 25 años, similar que en el grupo control (60.7%). Asimismo, halló que los factores de riesgo fueron: controles prenatales insuficientes ($p < 0.001$; OR=2.32 I.C=1.46-3.68), multiparidad ($p=0,005$; OR=2.25 I.C=1.28- 3.95), control prenatal de inicio tardío ($p < 0.001$; OR=6.34 I.C=3.01-13.33).

Moreno y Rios (2022) desarrollaron un estudio de control de casos en un nosocomio de Ancash, sobre los factores de riesgo relacionados a la anemia durante la gestación. Hallaron que el 91.2% de los casos presentaban una edad entre 20-35 años, y determinaron que las variables asociadas significativamente fueron las gestantes de 20-35 años ($p=0,00$; OR=11,625; I.C 95%= 3,241 – 41,693), provenir de una región urbana ($p=0,002$; OR=4,859; I.C 95%= 1,680 – 14,059), ser analfabetas o tener educación primaria ($p=0,010$; OR=6,725; I.C 95%= ,315 – 8,937), tener trabajo independiente ($p=0,002$; OR=7,955; I.C 95%= 2,527 – 25,035), IMC normal ($p=0,00$; OR=5,250; I.C 95%= 2,097 – 13,144), antecedente personal de anemia ($p=0,003$; OR=3,596; I.C 95%= 1,505 – 8,596), presentar menos de 37 semanas de gestación ($p=0,002$; OR=3,800; I.C 95%= 1,590 – 9,084), el periodo intergenésico menor de 24

meses($p=0,024$;OR=2,619; I.C 95%= 1,125 – 6,096) y tener controles prenatales insuficientes($p=0,00$;OR=13,920; I.C 95%= 5,135 – 37,736).

Arias (2022) halló que el factor de riesgo relacionado a la anemia gestacional en un nosocomio de La Libertad fue tener menos de 6 controles prenatales, obteniendo un OR de 2.81 ($p<0.05$ y IC 95% 1.167- 6.766). El resto de las variables no demostraron asociación significativa.

Castro et al. (2020) realizó un estudio de control de casos, donde determinó los factores relacionados a la anemia en gestantes en un nosocomio de Callao: el periodo intergenésico menor a 2 años(OR= 3.12, IC95% 2,16 – 4,65), la edad menor de 30 años(OR de 2,2, IC 95% 1,17 – 4,48) y la multiparidad(OR=1,83, IC 95% 1,04 – 3,21).

Trejo (2020) realizó un estudio de control de casos para establecer los factores de riesgo relacionados a la anemia gestacional en un nosocomio de Lima, siendo estos, el grupo etario de 20 a 34 años, con un OR = 1,95, I.C.: 1.04 - 3.64, el periodo intergenésico menor de 18 meses con un OR = 10,7, I.C.: 6.2-18.4 y la multiparidad con un OR = 1.42, I.C.: 0.89-2.25).

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Determinar los principales factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar los principales factores de riesgo socio-epidemiológicos asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023.

- Determinar los principales factores de riesgo gineco-obstétricos asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023.

- Determinar los principales factores de riesgo nutricionales asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023.

1.4. Justificación

La anemia es una problemática de salud mundial que afecta principalmente a gestantes y a edades extremas. Este síndrome afecta aproximadamente al 40% todas las gestantes a nivel mundial y puede generar repercusiones materno-fetales de diferentes magnitudes: parto pretérmino, asfixia fetal, retraso en el crecimiento y/o desarrollo fetal/infantil, atonía uterina, muerte materna/fetal, etc. (OMS, 2022)

La Organización Panamericana de Salud (OPS, 2020), señaló que nuestro país presentaba una frecuencia de 27.1% de anemia gestacional, ubicándolo como el quinto país de mayor prevalencia de anemia gestacional en toda Latinoamérica.

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2022), evidenció una prevalencia de 26.2% de anemia gestacional. Así mismo, el INS (2022) señaló que, debido a la pandemia, se generó limitaciones e incluso abandono del control prenatal, razón por la cual la detección, el manejo y el seguimiento de las gestantes anémicas ha sido dificultoso.

La detección temprana de los determinantes de anemia gestacional son clave para elaborar mejores medidas preventivas y evitar así, todas las posibles repercusiones. Por consiguiente, los resultados del estudio buscan contribuir en la elaboración de mejores técnicas de prevención, diagnóstico y control de esta patología en las gestantes y así, promover una mejor práctica clínica.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

- Existen factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023

1.5.2. Hipótesis Específicas

- Existen factores de riesgo socio-epidemiológicos asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023
- Existen factores de riesgo gineco-obstétricos asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023
- Existen factores de riesgo clínico-nutricionales asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023

II.MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el problema de investigación

2.1.1. *Definición de anemia*

Trastorno hematológico en el cual se evidencia disminución de eritrocitos en la sangre, y, por ende, se genera un inadecuado traslado de oxígeno a los tejidos corporales.

La anemia en el embarazo se desarrolla durante la gestación. Su valor está definido según el trimestre de generación, según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, 2011) la describe como:

- 1er trimestre: hemoglobina (Hb) menor de 11 gr/dl o un hematocrito (Hcto) menor de 33%.
- 2do trimestre: hemoglobina menor de 10,5 gr / dl o un Hcto menor de 31 o 32%.
- 3er trimestre: hemoglobina menor de 10,5 a 11 gr / dl o un Hcto menor de 33%.

2.1.2. *Clasificación según la OMS (2011)*

- Leve: Hemoglobina entre 10.0 y 10.9gr/dl.
- Moderada: Hemoglobina entre 7.0 y 9.9gr/dl.
- Severa: Hemoglobina menor de 7gr/dl.

2.1.3. *Causas más comunes*

- Fisiológica, o por dilución, En el transcurso del embarazo, con el fin de ayudar al desarrollo del nuevo ser y permitir la adaptación por parte de la gestante, se generan múltiples cambios en muchos de los sistemas y aparatos. Dentro de los cambios hematológicos, se produce un mayor volumen plasmático (favoreciendo el desarrollo del feto); además de un aumento en la cantidad de eritrocitos (aumentado así la disponibilidad del hierro) que, en consecuencia, genera un descenso en el valor de hemoglobina. El periodo de mayor desequilibrio entre el volumen plasmático y eritrocitos es entre la semana 26 y 30. Es la causa

más común de anemia gestacional; sin embargo, para su diagnóstico, primero debe descartarse las otras causas patológicas de anemia.

- Ferropénica. Es la causa más común de anemia gestacional. Es importante recordar que las necesidades de hierro durante la gestación aumentan fundamentalmente debido a 3 factores principales: el requerimiento del feto, el aumento de la Hb materna y para la reposición de la pérdida de sangre durante el parto. (Fisher et al., 2017)

Según Bothwell (2000), el requerimiento de hierro varía según cada trimestre de gestación:

Durante el 1er trimestre de embarazo, se requiere aproximadamente de 1 a 2mg de hierro de forma diaria, a causa del incremento de la masa eritrocitaria materna.

Durante el 2do trimestre, aumenta la necesidad de 4 a 5mg por día, a causa de la mayor producción de glóbulos rojos maternos y ahora también fetales, y para el desarrollo fetoplacentario.

Durante el 3er trimestre, aumenta aproximadamente a 6mg por día a causa de la continua producción de glóbulos rojos fetales y maternos. (Rosas et al., 2020)

Otras causas. Tenemos a otras carencias como:

- Deficiencia de vitamina B9 (folato): Según Campbell (1995) la carencia de B9 es la causa más frecuente dentro de todas las anemias megaloblásticas. Su principal causa es el aporte nutricional, es decir, poco contenido de legumbres, proteínas animales y vegetales. La OMS (2017), recomienda su aporte 3 meses antes de la concepción y durante el inicio del embarazo para impedir el desarrollo de algún defecto del tubo neural.

- Deficiencia de vitamina B12 (cobalamina): la cobalamina se puede encontrar en alimentos de origen animal como vísceras de pescados, carne de aves, mamíferos, yema de huevo, leche, entre otros productos lácteos. La falta de Vitamina B12 produce trastornos en la

absorción intestinal, así también trastornos hematológicos como la anemia megaloblástica y trastornos neurológicos, que pueden llegar a ser mortales. (Rosas et al., 2020)

2.1.4. Cuadro Clínico según el Ministerio de Salud (MINSA, 2017)

- Síntomas más comunes: Sueño aumentado, anorexia, astenia, hiporexia, vértigos, irritabilidad, cefaleas, disminución del rendimiento físico. En pretérminos se manifiesta con baja peso al nacer y retraso en el desarrollo.
- En piel y faneras, se puede evidenciar palidez, piel seca y/o agrietada, uñas quebradizas, y aplanadas, caída del cabello.
- En el comportamiento alimentario, se puede evidenciar la tendencia a comer hielo (pagofagia), tierra (pica), uñas, cabello, papel, entre otros.
- A nivel cardio-pulmonares: aumento de la frecuencia cardíaca, disnea al esfuerzo y soplo.
- A nivel gastrointestinal: glositis, estomatitis, etc.
- Cambios en la inmunidad celular y en la actividad bactericida de los polimorfonucleares.
- A nivel neurológico: alteraciones en el desarrollo psicomotor y/o la atención, aprendizaje, memoria y respuesta pobre a estímulos sensoriales.

2.1.5. Diagnóstico

Es meramente clínico, por ello es importante el desarrollo de una buena anamnesis y un examen físico.

- Anamnesis: se evidencia signos y síntomas de la gestante.
- Examen físico: evidenciar si presenta palidez en las mucosas y piel, el estado de hidratación de la piel, mucosa sublingual, así como visualizar si hay caída del cabello. También se puede realizar prueba de palidez ungueal. (MINSA, 2017)

2.1.6. Laboratorio

Se podrá evidenciar mediante la medición sanguínea de hemoglobina o hematocrito, cuyos valores se han mencionado con anterioridad y para mayor precisión de causa etiológica, la medición de ferritina sérica en caso se cuente con él. (Rosas et al., 2020)

2.1.7. Diagnóstico Diferencial

La anemia ferropénica por lo general es microcítica e hipocrómica y tras 3 meses de tratamiento suele evidenciarse mejoras en el estudio de laboratorio. En caso no evidenciar respuesta a la terapia, se realizará otros exámenes.

- Examen de huevos y parásitos en heces.
- Gota gruesa en gestantes que provienen de áreas endémicas de malaria.
- Frotis y cultivo de sangre periférica (si fuera posible), en caso de sospecha de

Fiebre de la Oroya. (MINSA, 2017)

2.1.8. Tratamiento

Se basa en la administración de 120mg de hierro elemental más 800ug de ácido fólico diario por 6 meses. El control de hemoglobina en las gestantes se hace periódicamente cada 4 semanas, con el propósito de comprobar la adecuada adherencia de la terapéutica. (MINSA, 2017)

2.1.9. Efectos de la anemia en el embarazo

Se evidencian las siguientes complicaciones:

- Complicaciones Maternas: aumento del tiempo de hospitalización (8%) y disminución de calidad de vida (8%).
- Complicaciones Obstétricas: insuficiencia placentaria (4%), parto pretérmino (8%), transfusión sanguínea de eritrocitos (27%).
- Complicaciones Neonatales: bajo peso al nacer (11%), Apgar bajo (11%), retraso/alteración del desarrollo fetal/infantil (11%).

2.1.10. Factores de riesgo del estudio

Edad Materna: El embarazo adolescente (precoz) es aquel que se desarrolla en una mujer de 10 a 19 años. En nuestro país, de acuerdo con el INEI (2021) lo define con el rango de edad de 12 a 17 años, 11 meses y 29 días, sujeto a variaciones en específicos casos dependiendo de etnias y territorios situados.

El mayor porcentaje de anemia en las mujeres se da durante la edad fértil (15 - 49 años), debido a la pérdida sanguínea que presentan de forma mensual a causa de la menstruación. Además, se ha evidenciado que la mayor frecuencia de anemia gestacional se encuentra en las adolescentes, debido que se encuentran en el inicio de su vida sexual y no entablan una planificación familiar y adecuada nutrición. (Perez y Calero, 2020)

Así mismo, es un periodo de crecimiento acelerado de manera que los depósitos nutricionales pueden estar limitados, y estar más expuestos así, de desarrollar anemia. (OPS, 2018)

Grado de instrucción: La literatura investigada refiere que la anemia gestacional suele producirse en mujeres con grado de instrucción inferior (inicial y/o primaria incompleta o completa, así como analfabeta) debido que sus conocimientos sobre la patología son escasos o nulos. (Rincón et al., 2019)

Procedencia: Se evidencia que el provenir de una región rural predispone al desarrollo de anemia durante el embarazo, ya que existe limitaciones al acceso de servicios de salud como la distancia, el gasto que representa la movilidad, etc. (Ríos, 2022)

Paridad. Estudios como el de Silva (2021), evidencia que el antecedente de 3 o más partos es un factor de riesgo para la aparición de anemia gestacional, ya que aproximadamente cada parto genera una pérdida 500ml de sangre, lo que predispone a la falta de hierro en la gestante.

Periodo Intergenésico: La Federación Argentina de Sociedad de Ginecología y Obstetricia (FASGO, 2019) demostró que un periodo intergenésico inadecuado (<24 meses)

genera un mayor riesgo de anemia gestacional, basándose en que no se produce una recuperación de nutrientes de forma adecuada tras el nacimiento del neonato. (Carreño, 2018)

Edad Gestacional: Un cambio que se produce durante el embarazo es la expansión del volumen plasmático, aproximadamente de 10-15%, que se da entre la semana 6 y 12 (2do trimestre). De esta forma, se genera una hemodilución (disminución de hemoglobina y hematocrito) que se evidencia en el hemograma como anemia. (Sánchez et al., 2018)

Controles prenatales: De acuerdo con el MINSA (2017) son 6 los controles mínimos que debe tener una gestante. Este factor es clave ya que, mediante estos controles, se realiza una vigilancia minuciosa y seguida de la salud del bebe y de la madre. (Silva, 2021)

IMC pregestacional: El Índice de masa corporal (IMC) es usado en la consulta médica de forma diaria para evaluar si el peso de una persona es apropiado para su talla, y así clasificar el riesgo de desnutrición o de obesidad. (MINSA, 2017)

Rincón (2019), asoció que las gestantes que inician este nuevo periodo con un IMC bajo tienen más riesgo de desarrollar anemia. Taipe y Troncoso (2019), un buen estado nutricional antes y durante la gestación, es un factor protector.

III.MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio analítico-observacional, tipo casos-contróles, de diseño no experimental, retrospectivo y transversal.

✓ Fue observacional dado que los datos fueron recolectados mediante historias clínicas y registradas en fichas técnicas.

✓ Fue analítico ya que se pone a prueba varias hipótesis de tipo casos-contróles (un grupo con la patología y otro grupo sin esta).

✓ Fue retrospectivo debido que diseño del estudio fue después del hecho.

✓ Fue transversal debido que la recopilación de datos se realizó en un momento.

3.2. Ámbito temporal y espacial

El trabajo se llevó a cabo en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023.

3.3. Variables

3.3.1. *Variable Dependiente*

- Anemia

3.3.2. *Variable Independiente*

Características Socio-epidemiológicas:

- Edad materna
- Grado de instrucción

Características Gineco-obstétricos:

- Edad gestacional
- Controles prenatales
- Periodo intergenésico corto

Características Clínico -Nutricionales:

- IMC pregestacional

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Gestantes con diagnóstico de anemia que han sido atendidas en el Centro de Salud Catalina Huanca durante enero a julio del año 2023.

3.4.2. Muestra

Se realizó un muestreo probabilístico con la tipología de aleatoriedad simple para determinar el tamaño de casos y controles, por medio de la siguiente ecuación, considerando un nivel de confianza del 95% y un poder estadístico del 80% con una razón de controles por caso en proporción de 1 a 1, según Díaz y Fernández (2002):

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

Donde:

$$p_1 = \frac{wp_2}{(1-p_2) + wp_2} \quad p = \frac{p_1 + p_2}{2} \quad z_{1-\alpha/2} = 1,96 \quad z_{1-\beta} = 0,84$$

Se tomó en cuenta el trabajo de Castro et al. (2020), debido a que presenta mayor semejanza con el estudio, en el cual se halló un Odds Ratio (w) de 3.12 para periodo intergenésico <2 años, el cual representa un factor de riesgo para el desarrollo de anemia en gestantes y según el trabajo, se consideró que la frecuencia de exposición de esta variable a los controles (p2) es de al menos el 72 %

- Frecuencia de exposición de los controles: 72% (p2)
- Odds Ratio previsto: 3.1218 (w)

De acuerdo con los datos anteriormente mencionados, y efectuando la fórmula para tamaño muestral, la muestra ideal para el estudio es de 112 gestantes (56 casos y 56 controles).

3.4.3. Criterios de Inclusión

Grupo Casos

- Gestantes que cuenten con el siguiente dato en su último hemograma, hemoglobina <11 g/dl.
- Gestantes que cuenten con historias clínicas completas
- Gestantes que presenten al menos un control prenatal en el C.S. Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023.

Grupo Controles

- Gestantes que tengan una hemoglobina >11 g/dl.
- Gestante que presenten los datos completos en sus historias clínicas.
- Gestantes que presenten al menos un control prenatal atendidas en el C.S. Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023
- Gestantes aparentemente sanas

3.4.4. Criterios de Exclusión

Grupo Casos

- Gestantes con diagnóstico de anemia con registros incompletos o que no puedan ser entendidos en las historias clínicas.
- Gestantes atendidas en el C.S. Catalina Huanca fuera del periodo de realización del estudio
- Gestantes con diagnóstico de enfermedades crónicas transmisibles y no transmisibles.

Grupo Controles

- Gestantes sin diagnóstico de anemia con registros incompletos o que no puedan ser entendidos en las historias clínicas.
- Gestantes atendidas en el C.S. Catalina Huanca fuera del periodo de realización del estudio.

- Gestantes con diagnóstico de enfermedades crónicas transmisibles y no transmisibles.

3.5. Instrumentos

Se realizó un análisis documental basados en la información de las historias clínicas y de los carnés de control prenatal para lo cual se diseñó una ficha de recolección previo permiso solicitado al jefe del C.S. Catalina Huanca.

Esta ficha de recolección de datos fue elaborada por mi persona, con la finalidad de poder contrastar los resultados y así, lograr los propósitos planteados en el estudio.

Esta ficha constó de tres partes:

- Características socio - epidemiológicas: edad materna, grado de instrucción
- Características gineco-obstétricos: edad gestacional, controles prenatales, periodo intergenésico
- Características nutricionales: IMC pregestacional (talla y peso)

3.6. Procedimientos

- Como primer paso se solicitó permiso al jefe del área correspondiente del Centro de Salud Catalina Huanca, con el fin de obtener la autorización para el acceso y empleo de historias clínicas.

- Posterior a ello, según los planteamientos del estudio, criterios de inclusión y exclusión, se procedió a seleccionar las historias clínicas en concordancia con los objetivos y variables de la investigación.

- Seguidamente, se realizó el llenado correspondiente de las fichas anteriormente descritas.

- Luego, se procedió a agrupar a las gestantes en dos grupos bien definidos: aquellas con diagnóstico de anemia y aquellas sin dicho diagnóstico.

- Después de todo, se analiza las variables comparando ambos grupos, y teniendo en cuenta el tamaño de la muestra.

3.7. Análisis de datos

Los datos recolectados de las fichas fueron organizadas e ingresadas a una base de datos del programa Excel de Microsoft Office 365®, y luego fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS 20.0 ®. Se estimó que las frecuencias a través de la estadística descriptiva, y se evaluó la asociación de las variables por medio de la prueba no paramétrica de Chi cuadrado. Luego, se realizó el índice de riesgo (OR) considerando el intervalo de confianza (IC 95%) para las variables cuyo valor “p” hayan sido estadísticamente significativo ($p < 0.05$) en el análisis previo, teniendo en cuenta un OR mayor a la unidad como factor de riesgo, asimismo un OR menor a la unidad, como factor protector.

3.8. Consideraciones éticas

Para el desarrollo del estudio, se solicitó el permiso correspondiente al área del ente administrativo del centro de salud Catalina Huanca. La información que resultó del proceso de investigación fue utilizada únicamente con fines académicos. Asimismo, se preservó la identidad de los pacientes participantes usando solo el número de historia para su tabulación en los programas estadísticos, por lo cual este estudio no contuvo limitaciones éticas, morales ni legales.

IV.RESULTADOS

4.1. Análisis e interpretación de los resultados

Tabla 1

Características generales

VARIABLE		CANTIDAD	PORCENTAJE
EDAD MATERNA	20-34años	85	75,8%
	≤19 años o	27	24,2%
	≥35años		
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Analfabeta	0	0,0%
INSTRUCCIÓN	Primaria	25	22,3%
	Secundaria	69	61,6%
	Superior	18	16,1%
EDAD GESTACIONAL	I Trimestre	17	15,3%
GESTACIONAL	II Trimestre	38	33,9%
	III Trimestre	57	50,8%
CONTROLES PRENATALES	Adecuado (≥6)	44	39,2%
	Inadecuado (<6)	68	60,8%
PERIODO INTERGENESICO	Adecuado (≥24)	39	34,9%
	Inadecuado (<24)	26	23,2%
	No (Primípara)	47	41,9%
IMC PREGESTACIONAL	Adecuado (18.5-24.9)	76	67,9%
PREGESTACIONAL	Inadecuado (<18.5 o ≥25)	36	32,1%
ANEMIA	Leve	48	42,8%
	Moderado	8	7,2%
	No	56	50,0%

Nota. Se visualiza las características generales del total de gestantes participantes del estudio (112; 100%), la mayor parte de estas, pertenecían al grupo etario de 20 a 34 años (85;78.5%), con grado de instrucción secundaria (69;61.6%), con edad gestacional: III trimestre (57;50.8%), con controles prenatales inadecuados (68;60.8%), primíparas (47;41,9%) y con

IMC pregestacional adecuado (76;67,6%). Con respecto a los casos, las gestantes presentaron en su mayoría anemia leve (48;42.8%).

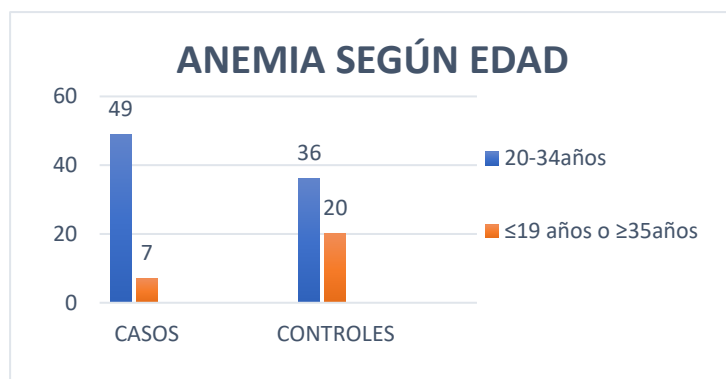
4.1.1. Factores de Riesgo Socio-epidemiológicos

Tabla 2

Análisis de los factores de riesgo socio-epidemiológicos del C.S. Catalina Huanca

FACTORES DE RIESGO SOCIO-EPIDEMIOLÓGICOS		Casos Frecuencia (%)	Contrales Frecuencia (%)	Total	χ^2	p valor	OR	Estimación de riesgos	
								LI	LS
EDAD	20-34 años	49	36	85	,006	<0.05	2,524	1,010	4,286
	≤19 años	7	20	27	,208	>0.05			
	≥35 años	12,5%	35,8%	24,2%					
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Analfabeta	0	0	0					
	Primaria	12	13	25	,501	>0.05	,905	,433	1,082
	Secundaria	36	33	69	,756	>0.05	1,205	,634	2,810
	Superior	8	10	18	,497	>0.05	,871	,412	1,288
		14,4%	17,9%	16,1%					

Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se observa que solo existe una asociación significativa ($p=0.006$) entre la presencia de anemia (casos) y presentar una edad entre 20 y 34 años (OR: 2.524; IC 95%: 1.010- 4.286).

Figura 1*Presencia de Anemia según edad*

Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se evidencia que el 75,8% (85) presentan una edad de 20 a 34 años. De estas, 87,5% (49) presentaron anemia.

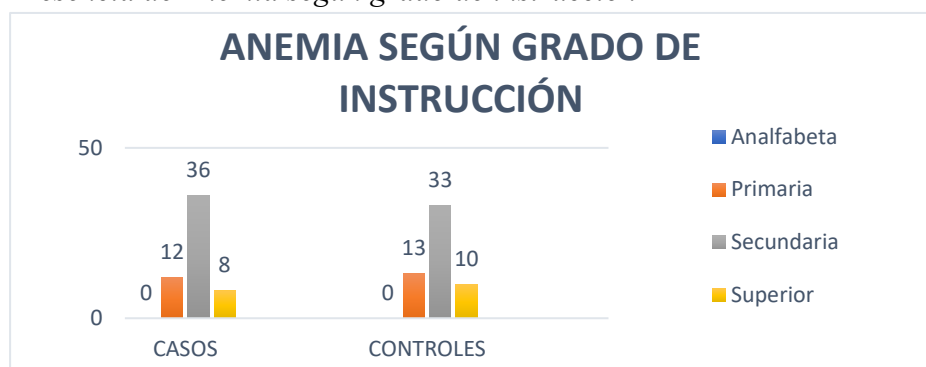
Tabla 3*Estimación de riesgo de Anemia en el grupo de 20 a 34 años.***Estimación de riesgo**

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para EDAD20-34A (CASO / CONTROL)	2,524	1,010	4,286
Para cohorte EDAD20-34A =SI	1,237	1,031	2,461
Para cohorte EDAD20-34A =NO	,611	,482	,866
N de casos válidos	112		

Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se evidencia que el grupo que presentó una edad de 20 a 34 años obtuvo un OR: 2.524 (IC 95%: 1.010– 4.286). Dicho de otra manera, presentan 2.482 veces mayor riesgo de presentar anemia que las gestantes que no presentan ese rango de edad.

Figura 2

Presencia de Anemia según grado de instrucción



Nota. Del total de gestantes (112; 100%); se evidencia que la mayor parte alcanzó el nivel de secundaria (69; 6.6%) Con respecto a los casos, se evidencia que 8 (14.4%) alcanzaron el nivel superior; 12 (21.4%), el nivel primario y 36 (64.2%), el nivel de secundaria. En el estudio, no se encontró ninguna gestante analfabeta.

4.1.2. Factores de Riesgo Gineco-obstétricos

Tabla 4

Análisis de los factores de riesgo gineco-obstétricos del C.S. Catalina Huanca

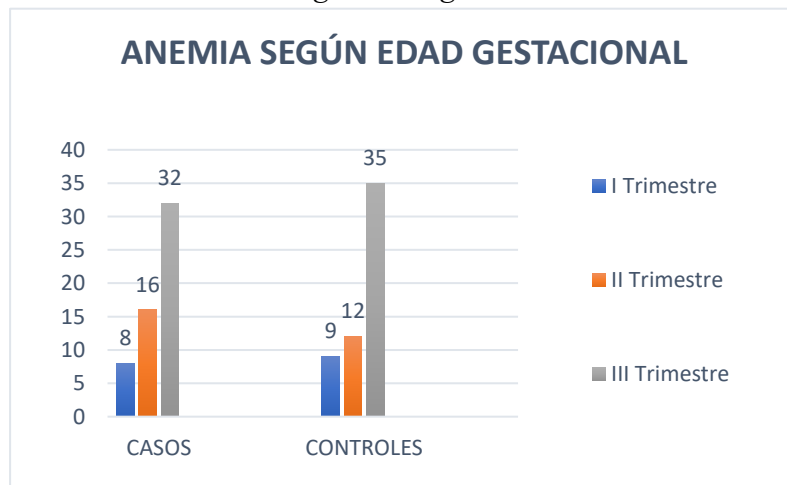
FACTORES DE RIESGO GINECO-OBSTETRICOS		Casos Frecuencia (%)	Contr oles Frecuencia (%)	Total	χ^2	p valor	OR	Estimación de riesgos	
								IC 95% LI	LS
EDAD GESTACIONAL	I Trimestre	8 14,2%	9 16,0%	17 15,1%	,800	>0.05	0,524	0,3 10	1,2 86
	II Trimestre	16 28,5%	12 21,4%	28 25,0%	,408	>0.05	0,780	0,6 20	1,4 12
	III Trimestre	32 57,3%	35 62,5%	67 59,9%	,302	>0.05	0,742	0,5 62	2,5 32
CONTROLES PRENATALES	Adecuado (≥ 6)	16 0,0%	28 0,0%	44 0,0%	,472	>0.05			
	Inadecuado	40	28	68	,002	<0.05	2,875	1,4 33	4,0 82

		(<6)							
		21,4%	23,2%	22,3%					
PERIODO INTERGENÉSICO	Adecuado (≥ 24)	19	20	39	,412	>0.05	,650	0,450	1,320
		33,9%	35,7%	34,8%					
	Inadecuado (<24)	15	11	26	,007	<0.05	3,102	1,207	5,230
		26,7%	19,6%	23,2%					
	No (primigesta)	22	25	47	,400	>0.05	,502	0,647	1,524
		39,4%	44,7%	42%					

Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se observa que las variables asociadas significativamente ($p < 0.05$) con la anemia gestacional son el control inadecuado (OR: 2.875; IC 95%:1.433- 4.082) y el periodo intergenésico inadecuado (OR: 3.102; IC 95%:1.207- 5.230).

Figura 3

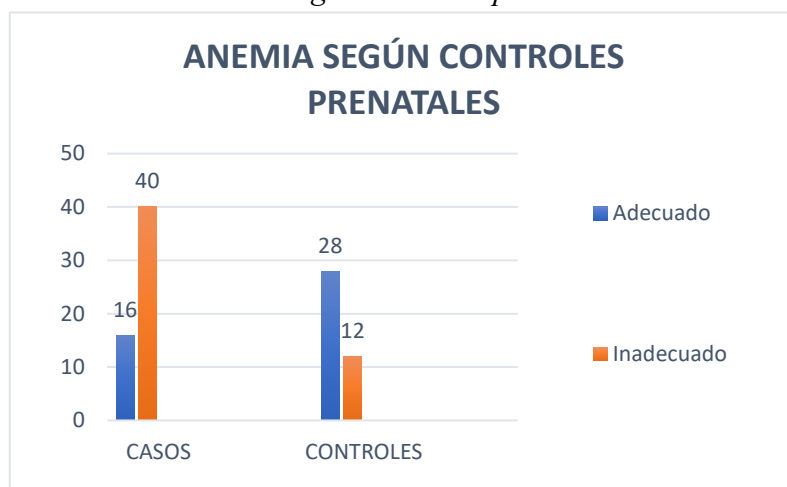
Presencia de Anemia según edad gestacional



Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se evidencia que la mayor parte fue conformada por gestantes del III Trimestre (67; 59.9%), luego por gestantes del II Trimestre (28; 25.0%) y por último, por gestantes del I Trimestre.

Figura 4

Presencia de Anemia según controles prenatales



Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se evidencia que el grupo de casos (anemia) presentaba controles prenatales inadecuados (40;21.4%).

Tabla 5

Estimación de riesgo de Anemia en el grupo de controles prenatales inadecuados.

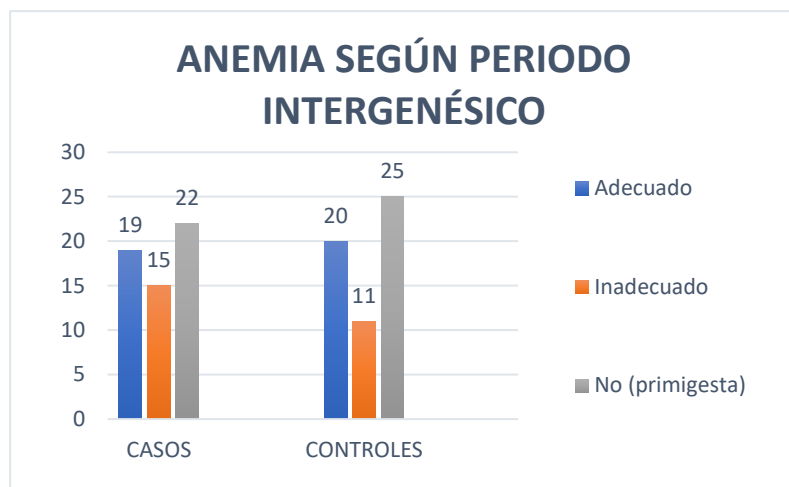
Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para CPINAD (CASO / CONTROL)	2,875	1,433	4,082
Para cohorte CPINAD = SI	1,004	1,022	2,102
Para cohorte CPINAD = NO	,421	,302	,642
N de casos válidos	112		

Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se evidencia que el grupo que presentó controles prenatales inadecuados obtuvo un OR: 2.875 (IC 95%: 1.433– 4.082). Dicho de otra manera, presentan 2.875 veces mayor riesgo de presentar anemia que las gestantes con controles prenatales adecuados.

Figura 5

Presencia de Anemia según periodo intergenésico



Nota. Del total de gestantes (112; 100%); se evidencia que el 42% (47) fueron primíparas, el 34.8% (39) presentaron un periodo intergenésico adecuado y el 23.2% (26) presentaron un periodo intergenésico inadecuado. En cuanto al grupo de casos (anemia), se evidencia la mayor prevalencia de anemia lo obtuvo las primíparas 39.4% (22).

Tabla 6

Estimación de riesgo de Anemia en el grupo de periodo intergenésicos inadecuados.

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para PINTINAD (CASO / CONTROL)	3,102	1,207	5,230
Para cohorte PINTINAD = SI	1,010	1,002	2,211
Para cohorte PINTINAD = NO	,402	,311	,665

N de casos válidos	112	
--------------------	-----	--

Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se evidencia que el grupo que presentó un periodo intergenésico inadecuado obtuvo un OR: 3.102 (IC 95%: 1.207– 5.230). Dicho de otra manera, presentan 3.102 veces mayor riesgo de presentar anemia que las gestantes con un periodo intergenésico adecuado.

4.1.3. Factores de Riesgo Clínico-nutricionales

Tabla 7

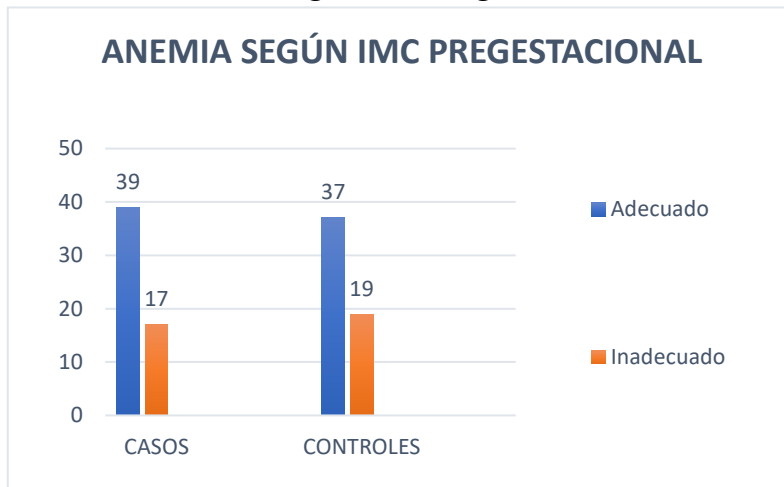
Análisis de los factores de riesgo clínico-nutricionales del C.S. Catalina Huanca

FACTORES DE RIESGO CLINICO-NUTRICIONALES		Casos Frecuencia (%)	Contróles Frecuencia (%)	Total	χ^2	p valor	Estimación de riesgos		
							OR	IC 95%	
							LI	LS	
IMC PREGESTACIONAL	Adecuada (18.5-24.9)	39 69,6%	37 66,0%	76 67,8%	,500	>0.05	0,524	0,620	1,642
	Inadecuada (<18.5 o ≥ 25)	17 30,4%	19 34,0%	36 32,2%	,708	>0.05	0,724	0,844	1,620

Nota. Del total de gestantes (112; 100%), no se visualiza asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$) entre el grupo de casos (anemia) y la variable clínico-nutricionales: IMC Pregestacional.

Figura 6

Presencia de Anemia según IMC Pregestacional



Nota. Del total de gestantes (112; 100%), se evidencia que la mayor parte presentó un IMC pregestacional adecuado (76; 67.8%). Con respecto al grupo de casos, la mayor prevalencia también lo obtuvo el IMC pregestacional adecuado (39; 69.6%).

V.DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Este estudio tuvo como propósito determinar los factores de riesgo asociados a anemia gestacional en las mujeres atendidas en el C.S. Catalina Huanca durante el periodo de enero a julio de 2023. Una problemática de orden sanitario que provoca consecuencias materno-fetales, razón por la cual se decidió desarrollar este trabajo de investigación.

Para este, se empleó una muestra de 112 gestantes, 56 de ellas formaron el grupo de los casos, es decir, presentaban la variable dependiente (anemia); mientras que los 56 restantes, formaron el grupo de controles, es decir, aquellas que no presentaban la patología.

Con respecto a las características generales del estudio, se evidencia que la prevalencia de anemia fue predominantemente leve con el 42.8% (48), y moderado con el 7.2% (8). No se evidenció ningún caso de anemia grave en las gestantes atendidas en este establecimiento de salud. Esta frecuencia de anemia leve en las gestantes, también se visualiza en otros estudios nacionales como el de Aguirre (2023), Caramantin (2022) y Villanueva (2021) que se desarrollaron en establecimientos de primer nivel de atención, donde presentan una frecuencia de 89.2%, 92.7% y 78% respectivamente.

Los resultados encontrados determinaron que las siguientes variables: edad entre 20 a 34 años (OR: 2.524; IC 95%: 1.010-4.286), control prenatal inadecuado (<6) (OR: 2.875; IC 95%: 1.433-4.082) y periodo intergenésico inadecuado (<24 meses) (OR: 3.102; IC 95%: 1.207-5.230) demostraron asociación estadísticamente significativa ($p < 0.05$).

Con respecto a nuestra variable de edad materna, se visualiza una similitud con el estudio de Moreno y Rios (2022) realizado en Ancash donde las gestantes de 20 a 35 años demostraron tener un mayor riesgo de presentar anemia gestacional (OR:11,625; I.C 95%: 3,241 – 41,693). También, se visualiza en el estudio de Soto (2020) realizado en el Callao, la existencia de un mayor riesgo de anemia gestacional en el grupo etario menor de 30 años (OR de 2,2; IC 95%: 1,17 – 4,48).

Con respecto a nuestra variable de periodo intergenésico, se visualiza un panorama parecido en el estudio de Mariño (2019) en Bolivia donde evidencian que un corto periodo intergenésico (OR=5,3578; IC 95%: 3,261-8,869) aumenta el riesgo de padecer anemia durante el embarazo. Estudios en nuestro país como el de Moreno y Rios (2022), Villanueva (2021), Soto (2020) y Trejo (2020) evidencian que un espacio intergenésico corto (menor de 24 meses) obtuvo un OR de 2.619, 2.209 y 5.42 respectivamente; lo cual guarda mucha relación al resultado obtenido en nuestro estudio. Asimismo, un estudio realizado en Tacna sobre las complicaciones obstétricas de un espacio intergenésico corto determinó como principal consecuencia a la anemia gestacional. Además de ello, la literatura constata que después del parto, la mujer se encuentra en un periodo de remisión de su sistema reproductivo, así como en un estado nutricional deficiente lo cual hacen que se encuentre en un periodo no idóneo para una siguiente gestación y aumente así el riesgo de mortalidad tanto para la madre como el nuevo feto.

Con respecto a la variable control prenatal, se visualiza similitud con el estudio de Caramantin (2022) realizado en Piura donde también presentar menos de 6 controles prenatales es el principal factor de riesgo para anemia gestacional (OR=2.32 I.C=1.46-3.68). En otros estudios nacionales como el de Moreno y Rios (2022), Arias (2022) y Villanueva (2021), evidencian que insuficientes controles prenatales aumentan la predisposición de anemia durante la gestación con un OR de 13.920, 2.81 y 2.047 respectivamente, siendo así uno de las variables con mayor asociación. Los estudios basados en evidencia práctica demuestran que una vigilancia continua de la gestante ayuda a reconocer a las pacientes con mayor riesgo obstétrico como perinatal, del mismo modo identificar patologías comunes que predispone este estado y por último, educar conductas saludables como reconocer signos de alarma durante la gestación.

VI.CONCLUSIONES

- Existen factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023.
- El factor de riesgo socio-epidemiológicos asociado significativamente a la anemia durante la gestación fue la edad materna de 20 a 34 años.
- Los factores de riesgo gineco-obstétricos asociados significativamente a la anemia durante la gestación fue el control prenatal y el periodo intergenésico inadecuado.
- El factor de riesgo nutricional (IMC pregestacional) no demostró asociación significativa a la anemia gestacional.

VII.RECOMENDACIONES

- Capacitar de forma adecuada al personal de salud para un diagnóstico y tratamiento precoz, como prevención de anemia gestacional.
- Elaborar estrategias dirigidas a mejorar el sistema de control prenatal desarrollado en los establecimientos de primer nivel para así garantizar el cumplimiento del número mínimo controles (6) que debe tener una gestante.
- Elaborar campañas de planificación familiar para la comunidad.
- Desarrollar nuevos estudios con las variables que no obtuvieron asociación significativa, así como aquellas que no fueron tomadas en cuenta en el estudio.

VIII.REFERENCIAS

- American College of Obstetricians and Gynecologists (28 de diciembre de 2023). *Anemia en el embarazo*. <https://fecolsog.org/articulos-noticias/acog-septiembre-anemia-en-el-embarazo/>
- Arias, L. (2022). *Factores de riesgo asociados a anemia gestacional en tiempos de pandemia COVID-19* [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Digital Institucional de la UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109038>
- Auerbach, M. y Landy, H. (28 de diciembre de 2023). *Anemia in pregnancy*. UptoDate. https://www.uptodate.com/contents/anemia-in-pregnancy?search=anemia%20en%20el%20embarazo&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Bothwell, T. (2000). Iron requirements in pregnancy and strategies to meet them. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 72(1), pp. 257-264. <https://doi:10.1093/ajcn/72.1.257s>
- Breyman, C. (2017). Diagnosis and treatment of iron-deficiency anemia in pregnancy and postpartum. *Archives of Gynecology and Obstetrics*, 296(6), pp. 1229-1234. <https://doi:10.1007/s00404-017-4526-2>
- Calero, L. (2020). *Embarazo adolescente como factor asociado a complicaciones maternas en gestantes atendidas en el Hospital II-2 – Tarapoto, enero 2019 – enero 2020*. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Martín.]. Repositorio Institucional UNSM. <https://repositorio.unsm.edu.pe/handle/11458/3690>
- Campbell, B. (1995). Megaloblastic anemia in pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 38(3), pp. 455-462. <https://doi:10.1097/00003081-199509000-00005>
- Caramantín, R. (2022). *Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el EE. SS I-4 La Unión, durante el año 2021* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de

Piura]. Repositorio Institucional de la UNP.

<https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3680?locale-attribute=es>

Carreño, M. (2018). *Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en cuatro consultorios del Centro de Salud Pascuales julio 2017 - junio 2018* [Tesis de Posgrado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio Institucional de la UCSG. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12164>

Centers for Disease Control and Prevention (03 de diciembre de 2023). *Recommendations to prevent and control iron deficiency in the United States*. <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/00051880.htm>

Centers for Disease Control and Prevention (08 de diciembre de 2023). *Issues Guidelines for Prevention, Detection and Treatment of Iron Deficiency*. <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/1998/1015/p1475.html>

Centers for Disease Control and Prevention (08 de diciembre de 2023). *Facts about neural tube defects*. <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/datos-sobre-los-defectos-del-tubo-neural.html>

Colque, M. (2022). *Complicaciones obstétricas asociadas a periodo intergenésico, en gestantes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2020* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio Institucional de UNJBG. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4455>

Chiappe, G., Crisp, R., Aixalá, D., Basack, N., Deana, A., Depaula, S., Donato, H., Eberle, S., Erramuspe, B., Estrada, G., Feliú, A., Fink, N., García, E., Lazarowski, A., Musso, A., Nucifora, E., Pennesi, S. y Varela, V. (2017). Anemias. *Revista Sociedad Argentina de Hematología*, 73(2), pp. 3-20. http://sah.org.ar/docs/1-78-SAH_GUIA2012_Anemia.pdf

- Espinola, M., Sanca, S. y Ormeño, A. (2021). Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 86(2), pp. 192-201. <https://doi.org/10.4067/s0717-75262021000200192>
- Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (08 de diciembre de 2023). *El período intergenésico breve como factor de riesgo: un estudio transversal analítico*. <http://www.fasgo.org.ar/index.php/escuela-fasgo/consensos/101-revista-fasgo/n-1-2019/1717-el-periodo-intergenesico-breve-es-un-factor-de-riesgo-un-estudio-transversal-analitico>
- Fisher, A. y Nemeth, E. (2017). Iron homeostasis during pregnancy. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 106(6), pp. 1567-1574. <https://doi:10.3945/ajcn.117.155812>
- Ganz, T. y Nemeth, E. (2012). Iron metabolism: interactions with normal and disordered erythropoiesis. *Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine*, 2(5), pp. 206-530. <https://doi:10.1101/cshperspect.a011668>
- Gautam, C., Saha, L., Sekhri, K. y Saha, P. (2008). Iron deficiency in pregnancy and the rationality of iron supplements prescribed during pregnancy. *Medscape Journal of Medicine*, 10(12), pp. 283-285.
- Gonzales, G. y Olavegoya, P. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: anemia o hemodilución. *Revista peruana de ginecología y obstetricia*, 65(4), pp. 489–502. <https://doi:10.31403/rpgo.v65i2210>
- Gonzales-Medina, C. y Arango-Ochante, P. (2019). Resultados perinatales de la anemia en la gestación. *Revista peruana de ginecología y obstetricia*, 65(4), pp. 519-526. <https://doi:10.31403/rpgo.v65i2221>
- Guo, Y., Zhang, N., Zhang, D., Ren, Q., Ganz, T., Liu, S. y Nemeth, E. (2019). Iron homeostasis in pregnancy and spontaneous abortion. *American Journal of Hematology*, 94(2), pp. 184–188. <https://doi:10.1002/ajh.25341>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (12 de diciembre de 2023). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar - ENDES 2022.*

<https://www.gob.pe/institucion/inei/informes-publicaciones/4233597-peru-encuesta-demografica-y-de-salud-familiar-endes-2022>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (12 de diciembre de 2023). *2021 Informe gerencial SIEN HIS Estado Nutricional de Niños Menores de 5 años y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud.*

<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2021/Inf%20Gerencial%20SIEN-HIS%202021.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (15 de diciembre de 2023). *Primer Semestre 2022 Informe gerencial SIEN HIS Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud.*

<https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2022/Inf%20Gerencial%20SIEN-HIS%20I%20SEMESTRE%202022.pdf>

Lin, L., Wei, Y., Zhu, W., Wang, C., Su, R., Feng, H. y Yang, H. (2018). Prevalence, risk factors and associated adverse pregnancy outcomes of anaemia in Chinese pregnant women: a multicentre retrospective study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 18(1), pp. 50-210.

<https://doi:10.1186/s12884-018-1739-8>

Mariño, G. (2019). *Factores maternos asociados a la presencia de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud 16 de febrero - 2018.* [Tesis de pregrado, Universidad Mayor de San Andrés]. Repositorio Institucional UMSA.

<https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/24266>

Martínez, S., Jaramillo J. y Villegas A. (2018) La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 44(2), pp. 1-12.

<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=87493>

Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza de Arequipa (18 de diciembre de 2023).

“Alerta N°01-2022: Embarazo adolescente en Arequipa 2018-2021”. <https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-02-03/alerta-n001-2022-embarazo-adolescente-en-arequipa-2018-2021.pdf>

Ministerio Nacional de Salud (18 de diciembre de 2023). *Guías Nacionales de Atención*

Integral de la Salud Sexual y Reproductiva. <https://ftp2.minsa.gob.pe/download/esn/ssr/GuiasAtencionIntegraYSSR.pdf>

Ministerio Nacional de Salud (20 de diciembre de 2023). *Norma técnica - Manejo terapéutico*

y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas. <https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>

Mondalgo, L. (2019). *Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de*

Salud Yauyos – Jauja en el año 2018. [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional del Centro del Perú]. Repositorio Institucional UNCP. <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5130>

Moreno, N. y Rios, G. (2022). *Factores de riesgo relacionados a la anemia durante el*

embarazo, hospital de apoyo Recuay, 2019 [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo]. Repositorio Institucional UNSAM. <http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/4990>

National Institutes of Health (30 de diciembre del 2023). *Datos sobre la vitamina B12. National*

Institutes of Health – Office of Dietary Supplements. <https://ods.od.nih.gov/pdf/factsheets/VitaminB12-DatosEnEspanol.pdf>

Organización Mundial de la Salud (30 de diciembre del 2023). *Report of a WHO technical consultation on birth spacing: Geneva, Switzerland 13–15 June 2005.*

<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-RHR-07.1>

Organización Mundial de la Salud (30 de diciembre del 2023). *Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad.*

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/85842>

Organización Mundial de la Salud (30 de diciembre del 2023). *Metas mundiales de nutrición 2025 Documento normativo sobre anemia.*

[http://file:///C:/Users/Kaori/Downloads/WHO_NMH_NHD_14.4_spa%20\(3\).pdf](http://file:///C:/Users/Kaori/Downloads/WHO_NMH_NHD_14.4_spa%20(3).pdf)

Organización Mundial de la Salud (31 de diciembre del 2023). *Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo.*

<https://iris.paho.org/handle/10665.2/49550>

Organización Panamericana de la Salud (31 de diciembre del 2023). *Sistema Informático Perinatal, Historia Clínica Perinatal y Formularios Complementarios - Instrucciones de llenado y Definición de términos.*

<https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.paho.org/clap/dmdocuments/CLAP1584.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (31 de diciembre del 2023). *La anemia entre adolescentes y mujeres adultas jóvenes en América Latina y El Caribe: Un motivo de preocupación.*

<https://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/Adolescente-Anemia-Espanol.pdf>

Organización Panamericana de la Salud (31 de diciembre del 2023). *Anemia in women and children.* <https://www.paho.org/en/enlace/anemia-women-and-children>

- Rincón-Pabón, D., Urazán-Hernández, Y. y Gonzalez-Santamaria, J. (2019). Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). *Nutrición hospitalaria: órgano oficial de la Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral*, 36(1), pp. 87–95. <https://doi:10.20960/nh.1895>
- Romeliotis, N., Dix, D. y Lipson, A. (2012). Vitamin B(12) deficiency in infants secondary to maternal causes. *Journal de l'Association Medicale Canadienne. Canadian Medical Association Journal*, 184(14), pp. 1593-1598. <https://doi:10.1503/cmaj.112170>
- Rosas, M., Medici, C., Lemes, A., Cerisola, A. y Suarez P. (2020). Encefalopatía subaguda adquirida del lactante por deficiencia de vitamina B12 materna. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 91(6), pp. 348-358. <https://doi:10.31134/ap.91.6.3>
- Sánchez, L., Jaramillo, L., Álzate, J., Hernández, L. y Mejía, C. (2018). La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Revista cubana de obstetricia y ginecología*, 44(2) pp. 3-25. <https://revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356/287>
- Silva, K. (2021). *Factores asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud materno infantil Baños del Inca durante el año 2019* [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de Cajamarca]. Repositorio Institucional de UNC. <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/4195>
- Sobczyńska-Malefora, A. y Harrington, D. (2018). Laboratory assessment of folate (vitamin B9) status. *Journal of Clinical Pathology*, 71(11), pp. 949-956. <https://doi:10.1136/jclinpath-2018-205048>
- Soto, J. (2020). Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. *Revista Peruana De Investigación Materno Perinatal*, 9(2), pp. 31–33. <https://doi.org/10.33421/inmp.2020203>

- Stabler, S. (2013). Vitamin B12 Deficiency. *The New England Journal of Medicine*, 368(2), pp. 149-160. <https://doi:10.1056/nejmcp1113996>
- Taipe-Ruiz, B. y Troncoso-Corzo, L.(2019). Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. *Horizonte médico*, 19(2), pp. 6–11. <https://doi:10.24265/horizmed.2019.v19n2.02>
- Tinoco, L. (2019). *Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el hospital de Ventanilla julio – diciembre, 2018* [Tesis de Pregrado, Universidad de San Martín de Porres]. Repositorio Institucional de USMP. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5242>
- Trejo, Y. y Yañez, C. (2020). *Edad, paridad y periodo intergenésico corto como factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla, 2009-2019* [Tesis de Pregrado, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional de UCV. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/30680>
- Villanueva, S. (2021). *Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de Salud Caquetá, Lima 2020* [Tesis de Pregrado, Universidad Privada San Juan Bautista]. Repositorio Institucional de UPSJB. <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3377?locale-attribute=en>

IX.ANEXOS

ANEXO A. Matriz de Consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Cuáles son los principales factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>✓ Determinar los principales factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p>✓ Determinar los principales factores de riesgo socio-epidemiológicos asociados a</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>✓ Existen factores de riesgo asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023</p> <p>Hipótesis Específicas:</p> <p>✓ Existen factores de riesgo socio-epidemiológicos asociados</p>	<p>Variable Dependiente: Anemia en gestantes</p> <p>Variable Independiente:</p> <p>Características Sociodemográficas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad materna • Grado de instrucción <p>Características Gineco-obstétricas:</p>	<p>Tipo y diseño de investigación:</p> <p>Observacional, analítico, retrospectivo y transversal</p> <p>Población de estudio:</p> <p>Gestantes con y sin el diagnóstico de anemia atendidas en el Centro de Salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023</p> <p>Tamaño de muestra:</p> <p>112 gestantes</p> <p>Técnica de recolección de</p>

	<p>anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023</p> <p>✓ Establecer los principales factores de riesgo gineco-obstétricos asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023</p> <p>✓ Identificar los principales factores de riesgo clínico-nutricionales asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina</p>	<p>a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023</p> <p>✓ Existen factores de riesgo gineco-obstétricos asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023</p> <p>✓ Existen factores de riesgo clínico-nutricionales asociados a anemia en gestantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edad gestacional • Controles prenatales • Periodo intergenésico <p>Características Nutricionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMC pregestacional 	<p>datos: Análisis de Historias Clínicas</p> <p>Instrumento de recolección de datos: Ficha de recolección de datos</p> <p>Análisis de Resultados: Frecuencias absolutas, frecuencias relativas, valor p, Odds ratio.</p>
--	---	---	--	---

	Huanca, durante enero a julio del 2023	atendidas en el centro de salud S Catalina Huanca, durante enero a julio del 2023		
--	--	---	--	--

ANEXO B. Operacionalización de Variables

VARIABLES		DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	CATEGORIZACIÓN	PRUEBA ESTADÍSTICA		
DEPENDIENTE	ANEMIA DURANTE LA GESTACIÓN		Concentración de hemoglobina en sangre, a nivel del mar, es menor de 11g/dl (OMS, 2011)	Se medirá con el valor de hemoglobina registrado en el hemograma de las historias clínicas de las gestantes. Clasificado en anemia leve (<11g/dl), moderado (<10g/dl) y severo (<7g/dl). (OMS,2011)	Cualitativa	Ordinal	Valor de Hemoglobina: • Leve: 10-10.9g/dl • Moderado: 7-9.9g/dl • Severo: <7g/dl	OR Porcentajes	
	INDEPENDIENTE	FACTORES SOCIO-EPIDEMIOLÓGICOS	EDAD MATERNA	Tiempo que ha vivido la gestante.	Número de años cumplidos hasta la atención	Cualitativa	Ordinal	• 20- 34 años • ≤19 años o ≥ 35 años	OR Porcentajes
			GRADO DE INSTRUCCIÓN	Grado más elevado de estudios realizados o en curso, independientemente si se ha completado o no	Registrado en la Historia Clínica de las gestantes	Cualitativa	Ordinal	• Analfabetismo • Primaria • Secundaria • Superior	OR Porcentajes
		FACTORES GINECO-OBSTÉTRICOS	EDAD GESTACIONAL	Duración de la gestación medida en semanas. Se divide en 3 etapas: I Trimestre:	Registrado en la Historia Clínica de las gestantes	Cualitativa	Ordinal	I Trimestre: 1-13 semanas II Trimestre: 14-27 semanas	OR Porcentajes

		1-13 semanas, II Trimestre: 14-27 semanas, III Trimestre: 28 semanas al nacimiento. (OMS, 2018)				III Trimestre: 28 semanas al nacimiento	
	CONTROLES PRENATALES	La vigilancia y evaluación integral materno-fetal realizado por el profesional de la salud, que resguarda su salud. (MINSA, 2011)	Número de CPN registrados en la historia clínica de las gestantes. Si es ≥ 6 es adecuado y si es < 6 es inadecuado. (MINSA, 2011)	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado (≥ 6 controles) • Inadecuado (< 6 controles) 	OR Porcentajes
	PERIODO INTERGENÉSICO	Periodo entre la fecha del último evento obstétrico: aborto o parte (vaginal o cesárea) y el inicio del siguiente embarazo. (OMS, 2007)	Periodo entre la fecha del último evento obstétrico y la fecha de última menstruación (FUM). (OMS, 2011) Considerando adecuado si este es ≥ 24 meses e inadecuado si es < 24 meses. (MINSA, 2011)	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuado (≥ 24 meses) • Inadecuado (< 24 meses) 	OR Porcentajes

FACTOR NUTRICIO NAL	IMC PREGESTACIO NAL	Es el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla de la mujer antes del embarazo.	Registrado en la Historia Clínica de las gestantes	Cualitativa	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> •Adecuado: 18.5-24.9 kg/m² •Inadecuado: <18.5- ≥25 kg/m² 	OR Porcentajes
---------------------------	---------------------------	---	--	-------------	---------	--	-------------------

ANEXO C. Ficha de recolección de datos

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CATALINA

HUANCA, DURANTE ENERO A JULIO DEL 2023

N° de Historia Clínica:

Características Socio-epidemiológicas:**Edad Materna:**

20 - 34 años

≤19 años o ≥ 35 años

Grado de instrucción:

Analfabetismo

Primaria

Secundaria

Superior

Características Gineco-obstétricos:**Edad gestacional:**

- a) I Trimestre: 1-13 semanas
- b) II Trimestre: 14-27 semanas
- c) III Trimestre: 28 semanas al nacimiento

Controles prenatales:

- a) Adecuado (≥ 6 controles)
- b) Inadecuado (< 6 controles)

Periodo intergenésico:

- a) Adecuado (≥ 24 meses)
- b) Inadecuado (< 24 meses)

Características clínico -nutricionales:**IMC pregestacional:**

- a) Adecuado: 18.5-24.9 kg/m²
- b) Inadecuado: < 18.5 - ≥ 25 kg/m²

Anemia durante el embarazo:

- A. Leve: 10-10.9g/dl
- B. Moderado: 7-9-9g/dl
- C. Severo: < 7 g/dl