

**NOMBRE DEL TRABAJO:** FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD CHILCA ,2023.

**ASESOR:**

- MG. Mendoza Ruiz, Silvia Lucy

**AUTORES:**

- Bach. De la Cruz Rojas Gisela
- Bach. Espinoza Huanca Yuri Eloisa

**RESUMEN DEL SOFTWARE DE DETECCIÓN DE SIMILITUDES**

RECuento de palabras

**13225 Words**

RECuento de caracteres

**72223 Characters**

RECuento de páginas

**57 Pages**

Tamaño del archivo

**2.7MB**

Fecha de entrega

**Jul 13, 2024 9:35 AM GMT-5**

Fecha del informe

**Jul 13, 2024 9:37 AM GMT-5**

● **3% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 3% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 20 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

Activar Windows  
Ve a Configuración pa



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES  
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE CHILCA, 2023**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE  
OBSTETRA**

**AUTORAS**

Bach. De la Cruz Rojas, Gisela

Bach. Espinoza Huanca, Yuri Eloisa

**ASESORA**

MG. Mendoza Ruiz, Silvia Lucy

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Pública y Comunitaria

**Huancayo - Perú**

**2024**

## DEDICATORIA

Esta tesis va dedicada a nuestros padres, quienes siempre nos apoyaron brindándonos fortalezas para poder lograr nuestros sueños de ser buenos profesionales de la salud.

Las autoras.

## AGRADECIMIENTO

A nuestra casa de estudios Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

A nuestros docentes por brindarnos los conocimientos que hemos adquirido a lo largo de nuestra formación académica.

Al Centro de Salud de Chilca por aceptarnos el permiso para poder realizar nuestra investigación.

Las autoras

PÁGINA DEL JURADO

**PRESIDENTA**

MG. Suarez Reynoso, Liz Miriam

**SECRETARIA**

MG. Camargo Campos, Aida Mariela

**VOCAL**

MG. Mendoza Ruiz, Silvia Lucy

**SUPLENTE**

MG. Anchiraico Alderete, Geovana Miriam

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **BACH. DE LA CRUZ ROJAS GISELA** identificada con número de DNI **47315481**, con domicilio en Av. Torre Tagle 460 Chilca y **BACH. ESPINOZA HUANCA YURI ELOISA** identificada con número de DNI **77081704**, domicilio Jr. Aguirre Morales 845 el Tambo.

Declaramos bajo juramento que:

Somos autoras del trabajo de investigación **FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE CHILCA 2023**, todo el contexto de esta investigación no ha sido copiado menos plagiado, se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes bibliográficas y otros.

La tesis no es plagiada, ni publicada o presentada anteriormente y se realizó para obtener el título de Obstetra.

De identificar plagio o falsificaciones asumimos las consecuencias y sanciones que corresponda y nos sometemos a las normas vigentes de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt.

Huancayo, 06 de mayo del 2024



-----  
**ESPINOZA HUANCA YURI ELOISA**  
**DNI: 77081704**



-----  
**DE LA CRUZ ROJAS GISELA**  
**DNI: 47315481**

## INDICE

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
PÁGINA DEL JURADO .....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD.....	v
INDICE .....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	9
II. MÉTODO .....	23
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	23
2.3. Población, muestra y muestreo.....	25
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	25
2.5. Procedimiento.....	26
2.6. Método de análisis de información .....	26
2.7. Aspectos éticos.....	27
RESULTADOS .....	28
IV. DISCUSIÓN .....	36
V. CONCLUSIONES.....	39
VI. RECOMENDACIONES.....	40
REFERENCIAS .....	41
ANEXOS.....	45

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo por **objetivo** determinar los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023. **El estudio** fue básico, de caso y control, analítico, de diseño no experimental, transversal y retrospectivo, dado que se registrará por única vez los registros médicos previamente registrados y no se manipularán variables. La población está conformada por gestantes que acudieron a sus atenciones prenatales al Centro de Salud de Chilca 2023, cuya muestra fue determinada empleando el software Epidat 4.2, de 56 casos y 112 controles. Por lo tanto, se utilizaron 168 registros médicos. Como **resultado** respecto a los factores sociodemográficos asociados, se obtuvo que las gestantes jóvenes (18-29 años) tienen 2,501 veces más posibilidad de presentar anemia que las que son adultas > 30 años ( $p = 0,013$ ; OR: 2,501; IC 95%:1,21 – 5,18); en el estado civil, las mujeres convivientes tienen menos posibilidad de presentar anemia que las solteras ( $p = 0,006$ ; OR: 0,259; IC 95%: 0,09 – 0,68). Entre los factores obstétricos asociados, las mujeres con antecedentes de anemia más posibilidad de presentar anemia que las que no tuvieron anemia previamente ( $p = 0,001$ ; OR: 9,314; IC 95%:4,41 – 19,67), mientras que, los que tuvieron 6 a más atenciones prenatales tienen menos posibilidad de presentar anemia que las que tuvieron menor a 2 controles ( $p = 0,010$ ; OR: 0,01; IC 95%: 0,10 – 0,73). En el factor nutricional asociado, la falta de consumo de sulfato ferroso presenta más posibilidad de presentar anemia ( $p = 0,001$ ; OR: 3,864; IC 95%:1,93– 7,72). **En conclusión**, los factores sociodemográficos (edad y el estado civil), factores obstétricos (antecedentes de anemia y atenciones prenatales) y en factores nutricionales (falta de consumo de sulfato ferroso) están asociados a la anemia en mujeres gestantes.

**Palabras clave:** Mujeres embarazadas, anemia, factores de riesgo.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to investigate factors linked to anaemia in expectant mothers attending at Chilca Health Centre in 2023. This study utilized data from the baseline, case-control, analytical approach without experimentation, cross-sectional, and retrospective analysis, given that the medical records previously registered will be recorded only once and no variables will be manipulated. The population consisted of pregnant women who attended prenatal care at Chilca Health Centre, 2023, whose sample was determined using the Epidat 4.2 software, with 56 cases and 112 controls. Therefore, 168 medical records were used. The associated socio-demographic factors showed that young pregnant women (18-29 years) are 2.501 times more likely to be anaemic than those who are adults > 30 years ( $\chi^2 = 0.013$ ; OR: 2.501; 95% CI: 1.21 - 5.18); in terms of marital status, cohabiting women are less likely to be anaemic than single women ( $\chi^2 = 0.006$ ; OR: 0.259; 95% CI: 0.09 - 0.68). Among the associated obstetric factors, women with a history of anaemia were more likely to be anaemic than those who had no previous anaemia ( $\chi^2 = 0.001$ ; OR: 9.314; 95% CI: 4.41 - 19.67), while those who had 6 or more antenatal visits were less likely to be anaemic than those who had less than 2 antenatal visits ( $p = 0.010$ ; OR: 0.01; 95% CI: 0.10 - 0.73). In the associated nutritional factor, lack of intake of ferrous sulphate is more likely to present anaemia ( $\chi^2 = 0.001$ ; OR: 3.864; 95% CI: 1.93 - 7.72). In conclusion, sociodemographic factors (age and marital status), obstetric factors (history of anaemia and prenatal care) and nutritional factors (lack of ferrous sulphate intake) are associated with anaemia in pregnant women.

**Key words:** Pregnant women, anaemia, risk factors



DR. ERICK C. VEZ CASTRO  
ENGLISH AND ECONOMY INSTRUCTOR  
DATE \_\_\_\_/\_\_\_\_/2024

## I. INTRODUCCIÓN

La anemia se define por un número reducido de hemoglobina en los glóbulos rojos en comparación con las concentraciones habituales, afectando en especial a niños de corta edad, mujeres embarazadas, adolescentes y mujeres que menstrúan, llegando a causar deficiencias en el progreso cognitivo y motor de los niños, asimismo generando problemas en las gestantes y a sus bebés por lo cual se vuelve en una grave cuestión sanitaria muy común a nivel global.

La anemia es presenciada mayormente en países con ingresos bajos y moderados afectando a la población en áreas rurales con familias pobres que carecen de educación. A nivel mundial la Organización Mundial de la Salud (OMS) declara que sufren de anemia el 40% de niños(as) de 6 a 59 meses, un 37% en embarazadas y 30% en mujeres entre 15 a 49 años (1).

En el Perú durante el primer semestre de 2023, según el informe de gestión SIEN HIS (2), se registró una prevalencia de anemia en mujeres gestantes del 19,3%, mostrando una reducción de 0,6 puntos porcentuales en comparación con el año 2022, donde la tasa fue del 19,9%. La DIRESA de Pasco reportó la proporción más alta de anemia en mujeres embarazadas, alcanzando el 30,7%, seguida por Puno con un 30,6%. DIRESA/GERESA/DIRIS/DISA asumieron medidas calificadas por la OMS como una preocupación de salud pública de nivel medio. Las cifras más elevadas de anemia en mujeres embarazadas se registraron en dos grupos etarios: entre los 15 y 19 años, con un 22,3%, y entre los 45 y 49 años, con un 20,5% (este último tuvo una cantidad significativamente menor de analizadas), siendo importante destacar que la mayor cantidad de mujeres gestantes evaluadas se encontraban en el grupo de edades de 25 a 29 años, aproximadamente 18000 gestantes. De acuerdo con el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP), la proporción de déficit de peso fue del 9,8%, mientras que el sobrepeso alcanzó el 47,8%, indicando un porcentaje elevado de exceso de peso. Con relación al Índice de Masa Corporal (IMC) pregestacional, se observó que el 1,9% presentaba bajo peso, el 34,4% mostraba sobrepeso y el 15,4% presentaba obesidad (2).

En Chilca, Huancayo, existe preocupación sobre la falta de estudio y evaluación sobre la prevalencia de anemia entre mujeres gestantes que refleja desafíos significativos para la

salud pública local, exacerbados por la falta de acceso a una alimentación adecuada y servicios de salud completos. La falta de conciencia sobre la importancia de una nutrición adecuada durante el embarazo y los riesgos asociados con la anemia perpetúan esta condición, con consecuencias negativas para la salud materna, fetal e infantil. La anemia durante el embarazo no solo afecta la salud de las gestantes, sino que también tiene implicancias negativas para el desarrollo fetal y la salud infantil, perpetuando un ciclo de vulnerabilidad y riesgo que requiere atención urgente y estrategias de intervención efectivas a nivel local.

La anemia tiene causas múltiples que abarcan aspectos nutricionales, sociales, económicos, políticos y ambientales. Entre estas causas, la insuficiencia de hierro destaca como la más común durante la gestación. Este tipo de anemia se presenta cuando el organismo carece de suficiente hierro para generar cantidades adecuadas de hemoglobina. Por lo tanto, un nivel bajo de hemoglobina suele indicar niveles bajos de hierro. La cantidad ideal de hemoglobina requerida para cubrir las demandas fisiológicas varía según la edad, el género y el periodo de gestación. Todas las mujeres gestantes corren el riesgo de padecer anemia debido a sus mayores necesidades corporales, por las pérdidas nutricionales y por producir más sangre para apoyar el crecimiento del feto (3). Por ello, aumenta la demanda de hierro que la dieta normal, siendo crucial agregar a la dieta alimentos ricos en hierro provenientes de animales, tales como el hígado, el bazo, bofe, sangrecita, menudencias y pescado, además se recomienda incrementar la ingesta de frutas y verduras.

La anemia durante el embarazo provoca diversos impactos en la salud del bebé, incluyendo el bajo peso al momento del nacimiento, un mayor peligro de fallecimiento en la infancia, retrasos durante el desarrollo, así como posibles defectos en la médula espinal y el cerebro, además de afectar el rendimiento cognitivo del niño. Asimismo, incrementa la probabilidad de aborto espontáneo y dificultades durante el proceso de dar a luz, que pueden causar hemorragias, elevando el riesgo de depresión y mortalidad materna. El nivel de hemoglobina inferior a 12 g/dL en mujeres en edad fértil (a partir de 15 años) se considera anémia y en mujeres gestantes, el nivel de hemoglobina (Hb) inferior a 11 g/dL se considera anémia (3).

**En relación con estudios nacionales**, De la Cruz B. y Pérez G. en el año 2022 realizaron su tesis, cuyo objetivo fue identificar los factores relacionados con la anemia en mujeres embarazadas que visitan el Centro de Salud de Paramonga, durante el período 2021-2022. Se empleó un estudio de diseño descriptivo-correlacional, de naturaleza no experimental, de tipo observacional, llevado a cabo de manera transversal y prospectiva. La muestra consistió en el análisis de 40 historias clínicas de mujeres embarazadas que se presentaron en el centro médico para recibir atención prenatal. Los datos fueron analizados utilizando la prueba estadística chi-cuadrado y la evaluación de valores p para determinar la relación estadística entre los factores y la anemia durante el embarazo. Los resultados revelaron que el 90% de las mujeres embarazadas mostraban una forma leve de anemia, mientras que el 10% mostraba anemia moderada. Entre estos casos, los factores sociodemográficos incluyeron: edad temprana (p: 0,81); estado civil como conviviente o casada (p: 0,702); educación secundaria (p: 0,553); residencia urbana (p: 0,025); y religiosa católica (p: 0,003). Respecto a los factores obstétricos en las gestantes anémicas, se destacaron: la asistencia prenatal completa (p: 0,0196); multiparidad (p: 0,558); edad gestacional en el segundo trimestre (p: 0,991); intervalo intergenésico superior a 4 años (p: 0,499); y, en enfermedades recurrentes, especialmente la infección urinaria (p: 0,118). De este modo, los factores de origen social y demográfico que demostraron una asociación significativa incluyeron la ubicación residencial en áreas urbanas (p: 0,025) y la religión católica (p: 0,003) (4).

Por otra parte, Rumay L. en el 2022, desarrolló un estudio que tuvo como objetivo identificar los factores asociados con la anemia entre las mujeres embarazadas en el Centro Materno Infantil San Fernando de Lima, en 2021. Por ello, se utilizó un diseño cuantitativo, no experimental, correlacional, transversal y retrospectivo, con una muestra de 84 gestantes. La recolección de datos fue realizada la técnica por entrevistas telefónicas y como instrumento un cuestionario de 13 preguntas y la revisión de historias clínicas. Los hallazgos revelaron asociaciones significativas entre la anemia y el estado civil, nivel educativo, ocupación, ingresos, número de gestaciones, edad gestacional, cuidado prenatal, consumo de suplementos de hierro y frecuencia de ingesta de hierro dietético. No se encontraron correlaciones significativas con la edad, origen geográfico, convivencia familiar, índice de masa corporal pregestacional y consumo combinado de vitaminas con bebida. Estos resultados subrayan la necesidad de intervenciones dirigidas para abordar la

anemia en esta población, potencialmente mejorando los resultados de salud materna e infantil (5).

Márquez J. (2021) con su tesis tuvo como objetivo determinar los factores vinculados a la anemia en mujeres atendidas de parto en el Hospital San José del Callao en el primer trimestre 2020. Se empleó una metodología observacional retrospectiva sin intervención, de diseño transversal, analítico, de casos y controles. Se examinaron 191 historias clínicas de mujeres embarazadas, divididas en 2 grupos: 64 con anemia y 127 sin anemia, de acuerdo con los criterios establecidos para admitir o rechazar participantes. Se empleó el software SPSS versión 23 para llevar a cabo el procesamiento y análisis de los datos, aplicando la prueba estadística de chi-cuadrado y calculando el Odds ratio. Los resultados revelaron que el 59,4% de los casos presentaron anemia leve, mostrando factores como la juventud (OR: 2,44,  $p=0,0076$ ), un nivel educativo básico (OR=5,01,  $p=0,0001$ ), no estar casada (OR=6,72,  $p=0,0000$ ), tener una ocupación no remunerada (OR=8,66,  $p=0,0000$ ), ser multigesta (OR=3,59,  $p=0,0018$ ), ser múltipara (OR=5,49,  $p=0,0000$ ), tener un embarazo a término (OR=3,59,  $p=0,0018$ ), un periodo intergenésico corto (OR=2,42,  $p=0,0079$ ), y tener menos de 6 atenciones prenatales (OR=4,66,  $p=0,0000$ ), están asociados significativamente con la anemia en pacientes atendidas en el Hospital San José del Callao durante el primer trimestre del año 2020. En resumen, se confirma la hipótesis planteada, indicando que varios factores están vinculados a la presencia de anemia en estas pacientes durante ese período (6).

Villanueva S. (2021), realizó su tesis, cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Caquetá, Lima durante 2020. Se utilizó un diseño cuantitativo, observacional, retrospectivo y transversal de casos y controles. De una población conformada por 348 gestantes atendidas en el consultorio de obstetricia y medicina, se trabajó con 200 historias clínicas de gestantes, teniendo como instrumento de recolección de datos una ficha, dividida en factores sociodemográficos, factores obstétricos y factores nutricionales. Posteriormente los datos fueron tratados en el programa SPSS v.25, aplicando la prueba de Chi cuadrado para determinar asociaciones estadísticamente significativas. Además, se calculó el Odds Ratio (OR) para entender la dirección y fuerza de estas asociaciones. A partir de los resultados se encontró que el estado civil, ocupación, grado de instrucción, edad gestacional, número de atención prenatales, periodo intergenésico y la falta de consumo de sulfato ferroso estuvieron

significativamente asociados con la anemia en gestantes. Estos hallazgos resaltan la importancia de intervenciones dirigidas para mejorar la salud materna mediante la prevención y manejo adecuado de la anemia durante el embarazo (7).

Tinoco L. (2019) se propuso como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Hospital de Ventanilla. Julio–diciembre, 2018, llevando a cabo un estudio retrospectivo de tipo observacional, analítico y transversal con diseño de caso control. La población objeto de estudio estuvo compuesta por historias clínicas de mujeres que son madres diagnosticadas con anemia, y la muestra comprendió 62 mujeres embarazadas con diagnóstico de anemia y 62 mujeres embarazadas sin anemia. Se utilizó una ficha específica para la recolección de datos. Los hallazgos revelaron que el grupo de gestantes con anemia severa representaba el 45,2%. Los factores de riesgo a nivel personal incluían edades entre 15 y <24 años ( $p=0,0003$ ) y procedencia en áreas urbanas marginales ( $p=0,0254$ ). Respecto a los factores gineco-obstétricos de riesgo, se observaron: edad gestacional que no alcanza las 37 semanas ( $p=0,0000$ ), multiparidad ( $p=0,005$ ) y un intervalo entre embarazos menor a dos años ( $p=0,006$ ). En relación con las complicaciones durante la gestación, se identificaron como factores de riesgo la presencia de hemorragia tanto en la primera ( $p=0,008$ ) como en la segunda mitad del embarazo ( $p=0,005$ ). Por lo tanto, ciertos aspectos personales, gineco-obstétricos y complicaciones durante el embarazo se han identificado como factores con un impacto significativo en el desarrollo de anemia en mujeres embarazadas. Estos deben ser abordados con medidas preventivas previas al embarazo y deben ser detectados tempranamente para recibir un manejo adecuado (8).

En cuanto a **estudios internacionales**, tenemos a Lema E.y Seif S. (2023) en su investigación determinaron la prevalencia de la anemia y sus factores asociados entre las mujeres embarazadas de Ilala, Tanzania. Esta investigación de tipo transversal, analítica y comunitaria se realizó en abril de 2022 y contó con la participación de 367 mujeres embarazadas seleccionadas al azar. Se empleó un cuestionario administrado por un entrevistador y un dispositivo de análisis HemoCue para recabar información. Los datos se describieron mediante estadísticas descriptivas (distribuciones de frecuencia, porcentajes, etc.) y se utilizaron estadísticas inferenciales (pruebas de Chi-cuadrado y regresión logística) para explorar las asociaciones entre el resultado del estudio y sus variables explicativas, con un nivel de significancia de  $P<0,05$ . La edad promedio de los

participantes fue de 26,2 (desviación estándar=5,2) años, el 58,0% tenía un nivel de educación secundaria y el 45,2. Alrededor de la mitad (57,2%) de todos los participantes tenían un nivel bajo de hemoglobina, entre los cuales, el 36,2% tenían anemia moderada. Tener un nivel educativo primario (odds ratio ajustada [AOR]=2,3; intervalo de confianza [IC]=1,1-4,7), tener un intervalo entre embarazos de <18 meses (AOR=2,6; IC=1,2-5,5), estar en el tercer trimestre (AOR=2,4; IC=1,2-4,7), no tomar tratamiento profiláctico intermitente (AOR=3,7; IC=1,3-10), no tomar suplementos de hierro y ácido fólico (AOR=3,7; IC=1,3-10) y tener un apetito moderado (AOR=1,6; IC=1,0-2,6) fueron factores predictivos de anemia. Los factores relacionados con la nutrición fueron no consumir a diario productos lácteos (AOR=3,7; IC=1,4-9,3), carne/pescado (AOR=6,6; IC=3-14), verduras de color verde oscuro y otras verduras (AOR=6,6; IC=3,1-14), frutas (AOR=4,2; IC=1,4-12) y tener diversidad dietética más baja (AOR=8,4; IC=3,7-18,8). Aproximadamente la mitad de las mujeres embarazadas del municipio de Ilala eran anémicas, y un tercio de ellas tenía anemia moderada. Los factores asociados variaban entre nutricionales, obstétricos y sociodemográficos. Las intervenciones dirigidas deberían centrarse en una campaña fomentando la salud para sensibilizar a la población sobre los peligros de la anemia en el embarazo y las medidas preventivas que deben cumplirse (3).

Faghir-Ganji M. et al. (2023), investigaron la prevalencia y los factores de riesgo asociados con la anemia en mujeres embarazadas durante los tres trimestres del embarazo en Irán, abarcando un período amplio desde el año 2000 hasta 2021. Para llevar a cabo esta investigación, se realizó una revisión sistemática y metaanálisis de 18 estudios transversales que fueron seleccionados de bases de datos como PubMed, Medline, Scopus, Google Scholar, Magiran y SID. Estos estudios proporcionaron datos significativos sobre la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas en Irán, totalizando 25,831 individuos incluidos en el análisis. Se utilizó un modelo de efectos aleatorios en STATA versión 17 para el metaanálisis. Los hallazgos del estudio revelaron que el 15% de las mujeres embarazadas incluidas tenían anemia (IC del 95%: 12–19%). La prevalencia agrupada de anemia varió según diferentes características demográficas y obstétricas: fue del 13% en mujeres mayores de 26 años y del 22% en mujeres menores de 26 años. Además, se observó que las mujeres en su segundo embarazo tenían una prevalencia de anemia del 18%, mientras que aquellas con tres o más hijos tenían una prevalencia del 20%. La anemia mostró una mayor frecuencia en el primer trimestre (22%) en comparación con el segundo

(17%) y el tercer trimestre (13%), aunque su incidencia disminuyó notablemente después del segundo trimestre. Factores como baja educación, antecedentes de bajo peso al nacer en hijos previos y niveles socioeconómicos bajos estuvieron asociados significativamente con una mayor prevalencia de anemia entre las mujeres embarazadas. En conclusión, aunque la prevalencia agrupada de anemia entre las mujeres embarazadas en Irán ha mostrado una ligera disminución en comparación con informes anteriores, sigue siendo un problema de salud relevante, especialmente en países en desarrollo (9).

Bansal R. et al. (2020) desarrollaron un estudio para determinar la prevalencia y los factores asociados a la anemia en las embarazadas que acuden a la consulta prenatal de nuestro centro de atención terciaria. El estudio fue observacional transversal entre 500 mujeres embarazadas que acudían por primera vez a la consulta prenatal, durante un periodo de 1 año. La hemoglobina se midió con el método de contador celular automatizado y las que tenían hemoglobina  $<11$  g/dl se consideraron anémicas y se investigaron más a fondo para evaluarlas según la clasificación del Consejo Indio de Investigación Médica. Los datos se recogieron mediante un cuestionario estructurado prediseñado y aprobado previamente. La concentración promedio de Hb fue de 9,06 g/dl en el conjunto de pacientes con anemia. La prevalencia global de anemia entre embarazadas fue de 408 (81,8%). Residencia, nivel educativo, ingresos familiares mensuales, ocupación, la edad gestacional, los suplementos de hierro y ácido fólico, los hábitos dietéticos de evitar consumir verduras de hojas verdes, carne y productos de origen animal, y beber té y justo después de las comidas mostraron una correlación estadísticamente significativa con la frecuencia de anemia. Por lo tanto, el programa de control de la anemia debe ejecutarse con más recursos en este segmento vital de la población. La concienciación sobre los factores mencionados es más importante para prevenir la anemia que el diagnóstico y el tratamiento tempranos (10).

Berhe K. et al. (2019), realizaron una investigación centrándose en identificar los factores de riesgo asociados con la anemia entre las mujeres embarazadas en la Zona Este de Tigray, Etiopía. Se llevó a cabo como un estudio de caso-control durante el período 2017-2018, incluyendo a 600 mujeres embarazadas (150 casos y 450 controles), definiendo como casos a aquellas mujeres con niveles de hemoglobina por debajo de 11 g/dl (anémicas), mientras que los controles fueron aquellas con niveles de hemoglobina superiores a 11 g/dl (no anémicas). Los datos fueron recolectados mediante un cuestionario

estructurado y el análisis se realizó utilizando el software SPSS versión 20. Se emplearon modelos de regresión logística bivariados y multivariados para identificar los factores de riesgo para la anemia entre las mujeres embarazadas. Se consideraron significativos los valores de  $p < 0,05$  y se reportaron las razones de odds ajustadas con un intervalo de confianza del 95%. Los resultados del estudio revelaron varios factores de riesgo significativos para la anemia entre las mujeres embarazadas en la Zona Este de Tigray, Etiopía. Estos incluyen la presencia de parásitos intestinales, ocupación como agricultora, fuentes de agua para beber no protegidas, hábito de consumir café/té durante o inmediatamente después de las comidas diariamente. Todos estos factores mostraron asociaciones estadísticamente significativas con un mayor riesgo de anemia, según los resultados ajustados de las razones de odds. En conclusión, este estudio subraya la importancia de abordar los factores de riesgo identificados para la anemia entre las mujeres embarazadas en la Zona Este de Tigray, Etiopía (11).

La anemia en mujeres embarazadas representa un importante problema de salud pública, especialmente en países en desarrollo. Por ello, Lin L. et al., 2018, realizaron un estudio enfocado en evaluar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con la anemia durante el embarazo, así como los resultados adversos en el embarazo en mujeres anémicas y no anémicas, utilizando datos secundarios de un estudio retrospectivo multicéntrico en China llamado "Gestational diabetes mellitus Prevalence Survey (GPS) study". El estudio incluyó a 44,002 participantes y se encontró una prevalencia general de anemia del 23,5%. Los datos recopilados incluyeron características sociodemográficas, niveles de hemoglobina y resultados del embarazo. La anemia durante el embarazo fue definida como niveles de hemoglobina  $< 110$  g/L. El instrumento de recolección de datos fueron cuestionarios y el análisis se llevó a cabo utilizando el software SPSS. Entre los hallazgos principales, se identificó que la anemia materna estaba significativamente asociada con factores como la edad materna  $\geq 35$  años, ingreso familiar per cápita mensual  $< 1000$  yenes, residencia rural y un índice de masa corporal pregestacional  $< 18,5$  kg/m<sup>2</sup>. Además, se observó que la anemia se relacionó significativamente con resultados adversos en el embarazo, incluyendo diabetes gestacional (GDM), polihidramnios, parto prematuro, bajo peso al nacer ( $< 2500$  g), complicaciones neonatales y admisión en la unidad de cuidados intensivos neonatales (NICU), con diferencias estadísticamente significativas en comparación con las mujeres no anémicas. En conclusión, este estudio subraya la

persistencia de la anemia como un grave problema de salud entre las mujeres embarazadas en China, con claras implicaciones en los resultados adversos del embarazo (12).

Por otra parte, Zeledón P. et al. (2017), realizaron un estudio de caso-control en la localidad de Somotillo para identificar los factores de riesgo nutricionales y culturales asociados con la anemia en mujeres gestantes durante el período de agosto a noviembre de 2016. Se trabajó con una muestra de 102 mujeres gestantes que fueron atendidas en los centros de salud Cabecera, Carlos Fonseca Amador y Augusto Cesar Sandino, teniendo como criterio de inclusión aquellas mujeres que asistieron a la atención prenatal y tengan edades entre 14 y 34 años. El método aplicado fue una encuesta con preguntas cerradas, la cual incluyó variables demográficas y de estilo de vida, evaluando el consumo de suplementos de ácido fólico y hierro, así como prácticas alimentarias tradicionales como el consumo de tacos, pozol y chicha de maíz. La herramienta estadística utilizada para analizar los datos fue el cálculo de odds ratios mediante el software SPSS 22. Los resultados indicaron que la mayoría de las mujeres embarazadas en Somotillo tenían entre 14 y 24 años, con estado civil de unión libre, niveles académicos hasta la universidad, residencia en áreas urbanas y religión católica. Además, se identificó que aquellas con un índice de masa corporal (IMC) superior a 23 presentaban un riesgo significativo de anemia. Entre los hallazgos relevantes, se destacó el no consumo de suplementos de ácido fólico y hierro fue un factor nutricional de riesgo para la anemia. En cuanto a los factores culturales, se encontró que el consumo inapropiado de alimentos tradicionales como tacos, pozol y chicha de maíz también contribuyó al riesgo de anemia. En conclusión, este estudio subraya la importancia de abordar tanto los factores nutricionales como los culturales en las estrategias de salud pública dirigidas a la prevención y el manejo de la anemia en mujeres embarazadas en Somotillo (13).

**En relación con las bases teóricas,** la OMS ha caracterizado la anemia como una condición en la cual los niveles de hemoglobina en la sangre se encuentran por debajo de los valores considerados como normales, afectando la capacidad de la sangre para transportar oxígeno por el organismo. Estos niveles de referencia varían según la edad, el género, el embarazo y la altitud. Según los datos proporcionados por la OMS, se estima que aproximadamente 1620 millones de personas sufren de anemia a nivel global (14).

**La anemia durante el embarazo** se presenta cuando el cuerpo carece de glóbulos rojos saludables suficientes para transportar oxígeno a los tejidos y al bebé en desarrollo. Durante la gestación, el cuerpo de la mujer produce más sangre para apoyar el crecimiento del bebé; sin embargo, si no se consume la cantidad adecuada de hierro u otros nutrientes, es probable que el organismo no pueda generar la cantidad necesaria de glóbulos rojos para cubrir esta demanda adicional de sangre. Las anemias más frecuentes son la anemia ferropénica y la anemia megaloblástica por deficiencia de folatos. Estas anemias son más frecuentes en mujeres con dietas no adecuadas y que no reciben suplementos prenatales de hierro y folato. Otras causas menos frecuentes de anemia adquirida en el embarazo son la anemia aplásica y la anemia hemolítica. Además, anemias como la como la talasemia y la drepanocitosis pueden afectar a la salud de la madre y el feto (15).

Es común experimentar una forma leve de anemia durante el embarazo, aunque también es posible desarrollar una anemia más severa debido a deficiencias en los niveles de hierro, vitaminas u otras causas. Esta condición puede llevar a la gestante a experimentar fatiga y debilidad. En casos graves no tratados, la anemia puede incrementar el riesgo de complicaciones serias, como el parto prematuro (15).

En cuanto a la fisiopatología, cada tipo de anemia presenta características fisiopatológicas únicas, por lo que se detallan los aspectos fisiopatológicos comunes a todas las formas de esta condición. La hemoglobina desempeña un papel fundamental en el transporte de oxígeno desde los pulmones hasta los tejidos del cuerpo. La capacidad de la hemoglobina para captar y liberar oxígeno se ve influenciada por diversos factores, como la temperatura, el pH, la concentración de dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) y la cantidad de 2,3 diagnóstico genético preimplantacional (DPG). La curva de disociación oxihemoglobina representa la relación entre la saturación de oxígeno, la presión parcial de oxígeno y el contenido de hemoglobina. La disminución en la cantidad de hemoglobina puede llevar a una significativa reducción en la capacidad de transporte de oxígeno y su liberación a los tejidos, especialmente evidente en situaciones de aumento repentino de la demanda de oxígeno. La disminución en la proporción de hemoglobina conlleva la activación de mecanismos compensatorios por parte del cuerpo, como el aumento del gasto cardíaco, la redistribución del flujo sanguíneo hacia los órganos vitales y el incremento en el movimiento de líquidos desde el espacio fuera de los vasos sanguíneos hacia el interior de estos, entre otros (16).

Por ejemplo, en el caso de la anemia hemorrágica aguda, la restitución del volumen sanguíneo mediante la administración de fluidos intracelulares y extracelulares diluye los eritrocitos restantes, lo que resulta en la aparición de la anemia. Una reducción equitativa tanto en el componente líquido del plasma como en los eritrocitos conlleva a valores aparentemente normales de hemoglobina y hematocrito. Los eritrocitos se constituyen en la médula ósea y son liberados al flujo sanguíneo. Alrededor del 1% de los eritrocitos son eliminados de la circulación cada día. El desajuste entre la producción, eliminación o destrucción de los eritrocitos resulta en la aparición de la anemia (17).

La anemia se clasifica en (18): a) Anemia microcítica e hipocrómica se caracteriza por eritrocitos más pequeños de lo normal y más pequeños que los leucocitos. En un hemograma completo el volumen corpuscular medio (MCV) es inferior a 80 fL, hemoglobina corpuscular media (MCH) menor a 27 pg, que se produce en la anemia por deficiencia de hierro, talasemia, anemia de enfermedades crónicas (algunos casos), intoxicación por plomo y anemia sideroblástica (algunos casos); b) Anemia normocítica y normocrómica: presenta un volumen corpuscular medio (MCV) en el rango de 80 a 95 fL y  $MCH \geq 27$  pg. Este tipo de anemia es subclasificada en anemia hemolítica y no hemolítica, La anemia hemolítica normocítica puede producirse por vía intravascular y extravascular debido a diversas causas subyacentes; por otra parte, las anemias normocíticas no hemolíticas pueden presentarse en afecciones como daño cerebral adquirido (DCA) temprana, la anemia aplásica, las anemias hemolíticas microangiopáticas y ciertas infecciones plasmódicas y por último, c) Anemia macrocítica, presenta un incremento en el volumen medio de glóbulos rojos en comparación con los niveles normales, con una medición de volumen corpuscular medio (MCV) superior a 95 fL. Se produce en megaloblástica: vitamina B12 por deficiencia de folato, no megaloblástica: alcohol, enfermedad hepática, mielodisplasia, anemia aplásica, etc (19).

La anemia es diagnosticada según los niveles de hemoglobina, de acuerdo con la organización mundial de la salud (OMS) se clasifica en anemia leve, moderada y grave. Para las mujeres embarazadas, se considera no anemia si el nivel de hemoglobina es de 110 g/l o más (11 g/dl o más), anemia leve si el nivel de hemoglobina es de 100-109 g/l (10-10,9 g/dl), anemia moderada si el nivel de hemoglobina es de 90-109 g/l (9-10,9 g/dl), el nivel es de 70 a 99 g/l (7 a 9,9 g/dl), y anemia grave si el nivel de hemoglobina es inferior a 70 g/l (<7 g/dl) (18).

Estudios anteriores han informado de que la anemia en el embarazo tiene varios factores contribuyentes y su prevalencia en el embarazo varía en mujeres con diferentes condiciones socioeconómicas, dietas, estilos de vida o comportamientos de búsqueda de la salud en diferentes culturas. La anemia durante el embarazo es más prevalente sobre todo en la pobreza, la nutrición inadecuada, la vida en condiciones antihigiénicas, la falta de educación, el desempleo de las mujeres, la falta de instalaciones sanitarias y el desconocimiento de la atención prenatal (20).

En cuanto a enfoques conceptuales se entiende que la hemoglobina es una sustancia roja en la sangre que lleva oxígeno y contiene hierro (21), Criterio de anemia son las distribuciones normales de hemoglobina que varían con el sexo, la edad, la altitud, en las mujeres, el embarazo y el estado menstrual (22). Embarazadas anémicas, son aquellas mujeres embarazadas que tienen una concentración de Hb en sangre inferior a 11 g/dl (21). Normocítica y normocrómica es cuando los glóbulos rojos son normales o glóbulos rojos similares al núcleo de tamaño de pequeños (23). Linfocitos y glóbulos rojos con una pequeña palidez central (aproximadamente 1/3 del diámetro celular) (23). Microcíticos hipocrómicos, aquellos eritrocitos de tamaño pequeño o más pequeños que el núcleo de un linfocito pequeño y con una palidez central más pronunciada (es decir, mayor que 1/3 del diámetro de la célula) (23). Macrocíticos normocrómicos, eritrocitos que tienen un tamaño mayor que los linfocitos de núcleo pequeño y con palidez central normal (23).

En ese contexto, la anemia durante el embarazo es un hecho de mucha preocupación que nos lleva a estudiar los “Factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023” para analizar y evaluar los factores por el cual una gestante puede estar en riesgo de contraer anemia en la población de Chilca, dado que las tendencias y sus factores relevantes varían de una zona a otra. Para afrontar el problema se ha planteado la pregunta de investigación: ¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023?; teniendo como preguntas específicas planteadas: 1. ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023? 2. ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos (Paridad, atención prenatal, antecedentes de anemia) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023? y 3. ¿Cuáles son los factores nutricionales

(IMC y consumo de sulfato ferroso) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca?

La investigación se justifica por su aspecto teórico y práctico debido a que la vigilancia en salud es crucial para prevenir enfermedades y fomentar la salud, y es una herramienta fundamental en el sistema de salud. Además, juega un papel crucial en evaluar la efectividad de programas y servicios, ya que los sistemas de monitoreo recolectan, organizan y evalúan datos, luego los comparten con los responsables de tomar decisiones para mejorar las prácticas saludables (24). Es definido como la recopilación organizada de datos sobre asuntos de salud específicos en poblaciones, su procesamiento y análisis, y su uso oportuno por parte de aquellos encargados de intervenir para prevenir y controlar los riesgos o daños asociados (25). Por ello, este sistema es fundamental para aplicar medidas correctivas y prever situaciones futuras, con el objetivo de mejorar la efectividad, eficiencia y eficacia de los servicios de atención médica. Asimismo, se justifica en el aspecto metodológico, porque esta investigación aplicó una metodología para permitir la identificación de los factores de riesgo asociados con la anemia en mujeres embarazadas, permitiendo alcanzar los objetivos planteados usando un instrumento validado por profesionales. Los resultados obtenidos servirán como referencia para futuras investigaciones tanto en Perú como en otros países. Finalmente, en el aspecto social los resultados obtenidos proporcionarán información crucial y actualizada sobre los factores de riesgo asociados con la anemia en mujeres embarazadas en Chilca.

En función a las preguntas planteadas se determinó como objetivo general: Determinar los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023, con los siguientes objetivos específicos: 1. Determinar los factores de riesgo sociodemográficos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023; 2. Determinar los factores de riesgo obstétricos (Paridad, atención prenatal, antecedentes de anemia) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023; 3. Determinar los factores nutricionales (IMC y consumo de sulfato ferroso) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca.

Así mismo se planteó como hipótesis general: Existen factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023; y la siguiente hipótesis

especificas1. Los factores sociodemográficos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación) están asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.Hipótesis específica 2. Los factores obstétricos (Paridad, atención prenatal, antecedentes de anemia) están asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.Hipótesis específica 3. Los factores nutricionales (IMC y consumo de sulfato ferroso) están asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca,2023.

## II. MÉTODO

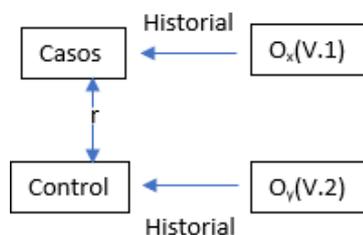
### 2.1. Tipo y diseño de investigación

El estudio es básico, de caso y control analítico. Un estudio básico busca generar conocimiento fundamental sin una aplicación inmediata, orientado a comprender fenómenos y teorías subyacentes (26). Mientras que, el nivel explicativo y analítico implica que se examinan las relaciones entre variables para identificar patrones y asociaciones.

Se considera de diseño no experimental, ya que no se manipularán las variables, sino que se observarán en su estado natural, permitiendo identificar factores asociados a la anemia en gestantes sin intervención directa (27).

Además, es transversal, porque se realiza una única revisión de los registros médicos, proporcionando una "instantánea" de la situación en un momento específico, facilitando la identificación de prevalencias y correlaciones. Por último, se consideró retrospectivo, dado que se analizarán datos previamente registrados, lo que permite explorar eventos pasados y sus posibles influencias en el presente (28). Adicionalmente, es un estudio de caso control, comparando gestantes con y sin anemia para identificar los factores asociados a esta condición, ofreciendo una perspectiva comparativa crucial para entender las diferencias y similitudes entre ambos grupos.

#### Esquema:



Donde:

Ox= Observación V1.

Oy= Observación V2.

### 2.2. Operacionalización de variables

**Tabla 1.** Operacionalización de variables de estudio

Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Nivel de medición	Valor final
Variable 1					
Factores asociados	Atributos que son inherentes al individuo y que desarrolla a lo largo de su vida.(20)	Factores sociodemográficos	Edad de las gestantes	Categórica	- 12-17 años -18-29 años -30 años a más
			Estado civil	Nominal	- Soltera - Conviviente - Casada - Divorciada -Viuda
			Grado de Instrucción	Ordinal	-Sin estudios -Primaria completa -Secundaria completa -Superior técnico -Superior universitario
			Ocupación	Nominal	-Ama de casa -Estudiante -Comerciante -Profesional
	Relacionado con el embarazo, el parto y el periodo inmediatamente posterior al nacimiento que pueden influir en la salud y el bienestar de la madre y el bebé.(6)	Factores obstétricos	Antecedentes de anemia	Nominal	-Si -No
			Número de atenciones prenatales	Discreta	2 o menos 3 a 5 6 a más
			Paridad (partos previos)	Nominal	-Nulípara -Primípara -Multípara
	Los factores nutricionales son elementos esenciales para el adecuado funcionamiento del organismo, evaluada con el índice de masa corporal y el consumo de suplementos (7).	Factores nutricionales	IMC	Continua	-Delgadez -Normal -Sobrepeso -Obesidad
			Falta de consumo de sulfato ferroso	Nominal	-Si - No
	Variable 2				
Anemia	La anemia se medirá por la carencia de hemoglobina (19)	Anemia	Presencia de anemia	Nominal	-No ( $\geq 11$ g/dl) -Si ( $< 11$ g/dl)

### **2.3. Población, muestra y muestreo**

La población conformada por gestantes que acudieron a sus atenciones prenatales al Centro de salud de Chilca, Huancayo 2023.

Se lleva a cabo la determinación del tamaño de la muestra empleando el software, en un estudio que involucra casos y controles, teniendo en cuenta la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) (29), y Lago S. y Moreto L. 2023 (30). Se determina el tamaño mínimo requerido de la muestra para identificar un Odds ratio que difiera de 1. A un nivel de confianza: 95,0%; teniendo en cuenta la potencia de 80,0%; cantidad de controles por caso: 2; proporción de casos expuestos: 25,000%; proporción de controles expuestos: 8,400% y Odds ratio a detectar: 3,635. Por ende, el tamaño de muestra es de 56 casos y 112 controles.

Se utiliza un total de 168 registros médicos de mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud de Chilca, Huancayo en el año 2023. De estos, 56 casos corresponden a gestantes diagnosticadas con anemia, mientras que 112 son mujeres no anémicas que también cumplen con los criterios establecidos de exclusión e inclusión

Criterios de inclusión:

- Mujeres gestantes atendidas en el Centro de Salud Chilca en el año 2023.

Criterios de exclusión:

- Mujeres gestantes que no dieron su consentimiento informado.

### **2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

La técnica que se desarrolló fue la revisión documental y el instrumento fue la ficha de recolección de dato distribuido de la siguiente manera; en la Primera sección: Datos de factores sociodemográficos (4 ítems), Segunda sección: Determinar los factores obstétricos (4 ítems) y en la Tercera sección: Grado de anemia (1 ítem1) deber ir de acuerdo con lo resaltado.

La validación, fue revisada por expertos en el campo de Obstetricia, quienes evaluaron la coherencia y pertinencia en el cual se solicitó la validación del instrumentó.

**Tabla 2.** Juicio de expertos

<b>Validador</b>	<b>Grado académico</b>	<b>Validez del instrumento</b>	
MG. Muñoz De La Torre Rossibel Juana	Doctora	Promedio de valoración	80
		Opinión de aplicabilidad	Buena
MG.Silvia Lucy Mendoza Ruiz	Magister	Promedio de valoración	75
		Opinión de aplicabilidad	Buena
MG. Esther Elisa García Chaiña	Magister	Promedio de valoración	80
		Opinión de aplicabilidad	Buena

## **2.5. Procedimiento**

Primero, se solicitó una carta de autorización de la Universidad Privada de Huancayo Franklin Roosevelt con el fin de obtener la aprobación necesaria para llevar a cabo la solicitud de investigación del Centro de Salud de Chilca. Además del consentimiento firmado por los participantes en la investigación. En seguida los datos obtenidos fueron organizados en SPSS V.26 para finalmente realizar la discusión y conclusión del trabajo.

## **2.6. Método de análisis de información**

Los datos recolectados fueron estructurados en una hoja de cálculo en Excel y luego importados al programa SPSS V.26 con el objetivo de simplificar el análisis estadístico descriptivo mediante la creación de tablas para las variables cuantitativas. Posteriormente, se llevó a cabo el análisis estadístico inferencial para contrastar las hipótesis utilizando odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95% (IC 95%). Se realizó un análisis univariado con su respectivo IC, además de un análisis multivariado que empleará el ajuste del modelo de regresión logística multinomial. Se considera un valor de  $p < 0.05$  (alfa de

0.05) para los análisis estadísticos. Finalmente, se llevó a cabo una discusión basada en autores pertinentes dentro de un marco de referencia, seguida de las conclusiones y recomendaciones resultantes.

## **2.7. Aspectos éticos**

Se consideraron los principios bioéticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia. Se protege la confidencialidad de los datos de los participantes sin revelar sus nombres y apellidos, únicamente se presentan los resultados obtenidos una vez finalizada la investigación. El derecho a la privacidad y el consentimiento informado se obtendrá de manera digital al momento del registro para participar en este estudio III.

## RESULTADOS

### 3.1. Resultados descriptivos

#### Factores sociodemográficos de gestantes atendidas en Centro de Salud de Chilca, 2023.

La tabla 3 muestra los resultados descriptivos evaluando el factor sociodemográfico de toda la muestra de mujeres gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.

**Tabla 3.** Análisis de los factores sociodemográficos en gestantes

<b>Características</b>	<b>Frecuencia n=168</b>	<b>Porcentaje %</b>
<b>Edad</b>		
12-17 adolescentes	3	1,8
18-29 joven	104	61,9
> 30 adulta	61	36,3
<b>Estado civil</b>		
Soltera	21	12,5
Casada	33	19,6
Conviviente	109	64,9
Divorciada	3	1,8
Viuda	2	1,2
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin estudios	3	1,8
Primaria completa	20	11,9
Secundaria completa	76	45,2
Superior técnico	36	21,4
Superior universitario	33	19,6
<b>Ocupación</b>		
Ama de casa	84	50,0
Estudiante	32	19,0
Profesional	44	26,2
Comerciante	8	4,8

Fuente: ficha de recolección de registros clínicos

La mayoría de las gestantes se encontraba en el rango de edad de 18 a 29 años, representando el 61,9% de la muestra, mientras que el 36,3% eran mayores de 30 años y solo el 1,8% eran adolescentes entre 12 y 17 años. En cuanto al estado civil, el 64,9% de

las gestantes eran convivientes, el 19,6% casadas, el 12,5% solteras, el 1,8% divorciadas y el 1,2% viudas. Respecto al grado de instrucción, el 45,2% había completado la secundaria, el 21,4% tenía estudios superiores técnicos, el 19,6% había completado estudios universitarios, el 11,9% había completado la primaria y el 1,8% no tenía estudios. En términos de ocupación, el 50% de las gestantes se dedicaba a ser amas de casa, el 26,2% eran profesionales, el 19,0% estudiantes y el 4,8% comerciantes.

### **Factores obstétricos de gestantes atendidas en Centro de Salud de Chilca**

La tabla 4 muestra los resultados descriptivos evaluando el factor obstétrico de toda la muestra de mujeres gestantes atendidas en centro de salud de Chilca.

**Tabla 4.** Análisis bivariado entre los factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes

<b>Características</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Antecedentes de anemia</b>		
No	116	69,0
Si	52	31,0
<b># de atenciones prenatales</b>		
2 o menos	53	31,5
3 a 5	77	45,8
6 a mas	38	22,6
<b>Paridad</b>		
Nulípara	76	45,2
Primípara	45	26,8
Multípara	47	28,0

Fuente: ficha de recolección de registros clínicos

En relación con los antecedentes de anemia, el 69,0% de las gestantes no tenía antecedentes, mientras que el 31,0% sí los tenía. En cuanto al número de atenciones prenatales, el 31,5% de las gestantes había tenido dos o menos controles, el 45,8% había tenido entre tres y cinco controles, y el 22,6% había tenido seis o más atenciones prenatales. Respecto a la paridad, el 45,2% de las gestantes eran nulíparas, el 26,8% primíparas y el 28,0% multíparas.

### **Factores nutricionales de gestantes atendidas en Centro de Salud de Chilca**

La tabla 5 muestra los resultados descriptivos evaluando el factor nutricional de toda la muestra de mujeres gestantes atendidas en centro de salud de Chilca.

**Tabla 5.** Análisis bivariado entre los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes

<b>Características</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>IMC</b>		
Delgadez	4	2,4
Normal	80	47,6
Sobrepeso	70	41,7
Obesidad	14	8,3
<b>Falta de consumo de sulfato ferroso</b>		
No	84	50,0
Si	84	50,0

Fuente: ficha de recolección de registros clínicos

En relación al Índice de Masa Corporal (IMC), el 2,4% de las gestantes se clasificaron con delgadez, el 47,6% con peso normal, el 41,7% con sobrepeso, y el 8,3% con obesidad. En cuanto al consumo de sulfato ferroso, el 50,0% de las gestantes informó no consumirlo, mientras que el otro 50,0% sí lo consumía.

### **Anemia en gestantes**

**Tabla 6.** Anemia en gestantes

<b>Características</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Anemia</b>		
Si (caso)	112	66,7
No (control)	56	33,3
<b>Total</b>	<b>168</b>	<b>100,0</b>

Fuente: ficha de recolección de registros clínicos

La tabla 6 muestra los resultados relativos a la presencia de anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud de Chilca. De acuerdo con los datos, 112 mujeres (66,7%) de la muestra total presentan anemia, clasificándose como casos. Por otro lado, 56 mujeres (33,3%) no presentan anemia, clasificándose como controles. Estos datos fueron obtenidos mediante la ficha de recolección de registros clínicos.

### 3.2. Contrastación de hipótesis

Con la finalidad de realizar la contrastación de la hipótesis general:

Ho: No existen factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales significativamente asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca durante el año 2023.

Ha: Existen factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales significativamente asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca durante el año 2023.

Para un análisis más detallado y riguroso, se formularon y contrastaron tres hipótesis específicas que se presentan a continuación. Se aplicó la prueba de Chi<sup>2</sup> para variables categorías, y se trabajó con un nivel de confianza del 95%, utilizando odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95%.

La contrastación la hipótesis específica 1:

Ho: No existen factores de riesgo sociodemográficos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación) asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.

Ha1: Existen factores de riesgo sociodemográficos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación) asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023

**Tabla 7.** Análisis bivariado entre los factores sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes

Características	Anemia				p	OR	IC 95%	Valor de p
	No=11 2	%	Si=5 6	%				
<b>Edad</b>								
12-17 adolescentes	2	66,7	1	33,3	0,043	1,846	0,16 – 21,99	0,628
18-29 joven	62	59,6	42	40,4		2,501	1,21 – 5,18	0,013
> 30 adulta	48	78,7	13	21,3		Ref.		

<b>Estado civil</b>								
Soltera	9	42,9	12	57,1		Ref.		
Casada	20	60,6	13	39,4	0,487		0,16 – 1,48	0,205
Conviviente	81	74,3	28	25,7	0,033	0,259	0,09 – 0,68	0,006
Divorciada	1	33,3	2	66,7		1,500	0,12 – 19,24	0,755
Viuda	1	50,0	1	50,0		0,75	0,04 – 13,67	0,846
<b>Grado de instrucción</b>								
Sin estudios	2	66,7	1	33,3		Ref.		
Primaria completa	15	75,0	5	25,0		,667	0,05 – 9,02	0,760
Secundaria completa	49	64,5	27	35,5	0,940	1,102	0,09 – 12,72	0,938
Superior técnico	24	66,7	12	33,3		1,000	0,08 – 12,16	1,000
Superior universitario	22	66,7	11	33,3		1,000	0,08 – 12,27	1,000
<b>Ocupación</b>								
Ama de casa	56	66,7	28	33,3		Ref.		
Estudiante	24	75,0	8	25,0	0,254	,667	0,23 – 1,67	0,388
Profesional	29	65,9	15	34,1		1,034	0,48 – 2,24	0,931
Comerciante	3	37,5	5	62,5		3,333	0,74 – 14,96	0,116

Fuente: ficha de recolección de registros clínicos

La tabla 7 muestra los resultados del análisis bivariado para mujeres gestantes con anemia de 56 y control de 112, de los que tenían 18-29 años (jóvenes) el 59,6% no eran anémicas y el 40,4% presentaron anemia; la mayoría de las mujeres convivientes no tenían anemia (74,3%) mientras que el 57,1% de solteras eran anémicas; de los que tenían educación de secundaria completa el 64,5% no presentaron anemia. Finalmente, la mayoría (66,7%) de las amas de casa no presentaron anemia; mientras que las mujeres comerciantes el 62,5% presentaron anemia.

Del modelo no ajustado (crudo), el factor sociodemográfico asociado a la anemia en gestantes fue edad ( $p = 0,043$ ), es decir las gestantes jóvenes (18-29 años) tienen 2,501 veces más posibilidad de presentar anemia que las que son adultas  $> 30$  años (OR: 2,501; IC 95%:1,21 – 5,18). Asimismo, el estado civil se asoció a la anemia en gestante ( $p = 0,033$ ), donde las mujeres convivientes tienen menos posibilidad de presentar anemia en comparación con las que son solteras (OR: 0,259; IC 95%: 0,09 – 0,68). Mientras que, los factores grado de instrucción y ocupación no estaban asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud de Chilca.

La contrastación la hipótesis específica 2:

Ho: No existen factores de riesgo obstétricos (Paridad, atención prenatal, antecedentes de anemia) asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.

Ha2: Existen factores de riesgo obstétricos (Paridad, atención prenatal, antecedentes de anemia) asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.

**Tabla 8.** Análisis bivariado entre los factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes

Características	Anemia				p	OR	IC 95%	Valor de p
	No=112	%	Si=56	%				
<b>Antecedentes de anemia</b>								
No	95	81,9	21	18,1	0,001	Ref		
Si	17	32,7	35	67,3		9,314	4,41 – 19,67	0,001
<b># de atenciones prenatales</b>								
2 o menos	29	54,7	24	45,3		Ref.		
3 a 5	52	67,5	25	32,5	0,027	0,581	0,28 – 1,19	0,140
6 a mas	31	81,6	7	18,4		0,273	0,10 – 0,73	0,010
<b>Paridad</b>								
Nulípara	55	73,3	21	27,6		Ref.		
Primípara	31	68,9	14	31,1	0,140	1,183	0,55 – 2,65	0,683
Múltipara	26	55,3	21	44,7		2,115	0,99 – 4,54	0,055

Fuente: ficha de recolección de registros clínicos

De la tabla 8, para mujeres gestantes con anemia de 56 y control de 112, de las gestantes con antecedentes de anemia, el 67,3% presentaron anemia y las que no tenían antecedentes de anemia el 81,9% no presentaron anemia en su embarazo. De las gestantes con 2 o menos atenciones prenatales el 54,7% no presentaron anemia, mientras que el 45,3% si presentaron anemia, así mismo las gestantes que tuvieron 3 a 5 atenciones prenatales el 67,5% no presentaron anemia, además de 6 a más controles el 81,6% no presentaron anemia. En cuando a la paridad el 73,3% de nulíparas no presentaron anemia; mientras que el 68,9% de las primíparas y el 55,3% de multíparas no presentaron anemia. Pero un porcentaje considerable de 44,7% de multíparas presentaron anemia.

El factor obstétrico asociado a la anemia en gestantes fue el antecedente de anemia ( $p = 0,001$ ), es decir las que sí tuvieron antecedentes de anemia tienen 9,314 veces más posibilidad de presentar anemia que las que no tuvieron anemia previamente (OR: 9,314; IC 95%:4,41 – 19,67). Asimismo, el número de atenciones prenatales se asoció a la anemia en gestante ( $p = 0,027$ ), donde las mujeres que tenían 6 a más atenciones prenatales tienen menos posibilidad de presentar anemia en comparación con las que tuvieron menos de 2 atenciones prenatales (OR: 0,01; IC 95%: 0,10 – 0,73). Mientras que el factor paridad no estuvo asociado a la anemia en gestantes, pero las multíparas tuvieron mayor riesgo de presentar anemia que las nulípara.

La contrastación la hipótesis específica 3:

Ho: No existen factores nutricionales (IMC y consumo de sulfato ferroso) asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.

Ha3: Existen factores nutricionales (IMC y consumo de sulfato ferroso) y la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.

**Tabla 9.** Análisis bivariado entre los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes

Características	Anemia				p	OR	IC 95%	Valor de p
	No=11 2	%	Si=5 6	%				
<b>IMC</b>								

Delgadez	2	50, 0	2	50, 0			Ref.	
Normal	52	65, 0	28	35, 0	0,68	8	0,53	0,07 – 0,547
Sobrepeso	47	67, 1	23	32, 9	2	9	0,48	0,07 – 0,489
Obesidad	11	78, 6	3	21, 4		3	0,27	0,03 – 0,276
<b>Falta de consumo de sulfato ferroso</b>								
No	68	81, 0	16	19, 0	0,00		Ref.	
Si	44	52, 4	40	47, 6	1	4	3,86	1,93– 7,72 0,001

Fuente: ficha de recolección de registros clínicos

En la tabla 9, para mujeres gestantes con anemia de 56 y control de 112, en el factor nutricional, según IMC el 65,0% de las que presentaban peso normal no tenían anemia, 35,0% si tenían anemia; de los que tenía sobrepeso el 67,1% no tenían anemia y el 32,9% si tenían anemia; de lo que tenían obesidad 78,6% no tenían anemia y 21,4% si tenían anemia. Por otro lado, de los que si tienen falta de consumo de sulfato ferroso el 52,4% presentaron anemia y 47,6 sin son anémicas; de los que cumplen en el consumo de sulfato ferroso 81,0% no son anémicas.

El factor nutricional IMC no estuvo asociado a la anemia en gestantes ( $p = 0,682$ ); mientras que el factor falta de consumo de sulfato ferroso sí estuvo asociado a la anemia ( $p = 0,001$ ), es decir las que si tuvieron falta de consumo de sulfato ferroso tienen 3,864 veces más posibilidad de presentar anemia que las que cumplieron con el consumo de sulfato ferroso (OR: 3,864; IC 95%:1,93– 7,72).

#### IV. DISCUSIÓN

Con respecto a los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023, según la investigación se obtuvo que de los factores sociodemográficos la edad ( $p = 0,043$ ) y el estado civil ( $p = 0,033$ ) de la gestante presentaron una asociación estadísticamente significativa con la anemia, al igual que Soto, 2020 (31), encontró asociación significativa de la edad ( $p = 0.01$ ) de la gestante con la anemia, asimismo Espinola M et al., 2021 (32) encontró asociación de la edad y la presencia de anemia, en mujeres embarazadas entre 15 y 18 años, explicando que a más temprana edad hay mayor asociación, aunque en nuestro caso a menor edad no se presentó. Gestantes jóvenes entre un rango de edad de 18-29 años presentaron anemia un 40,6% y mujeres convivientes un 25,7%. Asimismo, se encontró que los factores grado de instrucción y ocupación no estaban asociados a la anemia, sin embargo, se evidenció que las gestantes con un nivel educativo superior tienen menos posibilidad de presentar anemia en comparación con las que no tienen educación, coincidiendo con Espinola et al., 2021 (32). De acuerdo con Rumay R, 2022 (5) los factores sociodemográficos influyen en la presencia de anemia en mujeres embarazadas, siendo la edad un indicador clave, ya que en edades más jóvenes el cuerpo puede recuperarse más eficientemente de las deficiencias nutricionales. Además, la madurez psicológica antes del embarazo es importante para tomar decisiones saludables, tal es la situación en el Centro de Salud de Chilca, donde se presentó mayor número de embarazos en mujeres de 18-29 años y un porcentaje mayor del 59,6% que no presentaron anemia.

Esto indica que los factores sociodemográficos, especialmente la edad, pueden influir en la anemia en mujeres embarazadas (8). También se destaca la importancia de la madurez psicológica antes del embarazo en la toma de decisiones saludables. En el contexto del Centro de Salud de Chilca, se observó un mayor número de embarazos en mujeres de 18 a 29 años, pero un porcentaje significativo de ellas no presentaba anemia. Esto sugiere que, aunque la edad puede ser un factor de riesgo, otros factores también pueden influir en la presencia de anemia en gestantes. Por lo tanto, el control de la anemia debe ejecutarse con más recursos en este segmento vital de la población. La concientización sobre los factores mencionados es importante para prevenir la anemia que el diagnóstico y el tratamiento temprano (10).

Los indicadores del factor obstétrico asociados a la anemia en gestantes fueron antecedentes de anemia ( $p = 0,001$ ) y el número de atenciones prenatales ( $p = 0,027$ ). En el caso de gestantes que tuvieron anemia anteriormente tienen 9,314 veces más posibilidad de presentar anemia que las que no tuvieron previamente. Estos resultados coinciden con el estudio de la Cruz B. y Pérez G. (4) donde la asistencia prenatal completa estuvo asociado a la anemia en gestantes ( $p: 0,0196$ ); como evidenció Marquez J. tener menos de 6 atenciones prenatales ( $OR=4,66$ ,  $p=0,0000$ ), está asociado significativamente con la anemia en mujeres gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca (6), del mismo modo evidenció Villanueva, 2021 (7), quien reportó en atenciones prenatales un  $p = 0,033$ , encontrándose una asociación estadística significativa.

Además, cabe señalar que, en el presente estudio, las mujeres que tenían 6 a más atenciones prenatales tienen menos posibilidad de presentar anemia en comparación con las que tuvieron menos a 2 atenciones prenatales. Donde, las gestantes que no tuvieron una adecuada atención prenatal de 2 a menos controles el 45,3% tuvieron anemia. Los indicadores obstétricos están ligados a la anemia en embarazadas debido al incumplimiento de atenciones prenatales, por lo que es crucial para el monitoreo de la salud de la madre y del feto (8). Las mujeres con múltiples embarazos enfrentan riesgos como partos prolongados y complicaciones en el bebé; aunque en este caso la anemia no presentó asociación significativa con la paridad ( $p = 0,114$ ), obteniendo que de las gestantes multíparas un 44,7% fueron diagnosticadas con anemia.

Con respecto a los factores nutricionales, se encontró que el IMC no estuvo asociado a la anemia en gestantes ( $p = 0,682$ ), el mismo caso fue reportado por Soto, 2020 (31), quien no encontró asociación entre el factor y la anemia en su estudio realizado en el Hospital San José del Callao en el año 2016, lo que puede deberse a que la anemia es influenciada por una variedad de factores más allá de la composición corporal, como la ingesta de nutrientes y la salud general; por sí solo puede no ser un indicador suficiente de riesgo de anemia en este grupo específico. Por otra parte, el factor falta de consumo de sulfato ferroso sí estuvo asociado a la anemia ( $p = 0,001$ ), similar a lo descubierto por Lema et al., 2023, que el no tomar suplementos de hierro y ácido fólico ( $AOR = 3,7$ ;  $IC = 1,3-10$ ) fue un factor predictivo de anemia (3). Esto podría explicarse por la importancia del hierro en la producción de glóbulos rojos y la prevención de la anemia ferropénica, una forma común

de anemia durante el embarazo, lo que respalda la importancia de la suplementación adecuada de hierro durante el embarazo para prevenir la anemia.

En general, en el estudio se ha evidenciado que existe asociación significativa entre los factores de riesgos sociodemográficos, obstétrico y nutricionales y la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud de Chilca, 2023, principalmente en lo relacionado con edad, estado civil, antecedentes de anemia, número de atenciones prenatales y consumo de sulfato ferroso. Huaman D, 2023 (33) reportó como factores asociados a la anemia, consumo de sulfato ferroso y ácido fólico, tipo de vivienda y la edad gestacional. Montesinos, 2018 (34) evaluó factores sociodemográficos y gestacionales, de los cuales factores como la edad, nivel de instrucción, atenciones prenatales y consumo de hierro están asociados a la anemia de mujeres embarazadas del hospital Espinar, Cusco. La anemia representa un desafío significativo para el adecuado desarrollo de la salud pública en Perú, afectando particularmente a poblaciones vulnerables como las mujeres embarazadas. Por lo tanto, se han realizado varios estudios para explorar factores que puedan proteger o aumentar el riesgo de anemia, siendo en nuestro caso como factores que aumentan el riesgo de anemia la edad en mujeres jóvenes, si tuvo antecedentes de anemia y no tener un adecuado consumo de sulfato ferroso; por otra parte, están aquellos factores protectores como el estado civil si es conviviente y el número de atenciones prenatales de 6 a más. Por lo tanto, se necesita más investigación para profundizar en los factores asociados con la anemia, para desarrollar programas específicos de promoción y prevención que aborden este problema de manera efectiva.

## V. CONCLUSIONES

- ✓ Los factores sociodemográficos como la edad ( $p = 0,043$ ) y el estado civil ( $p = 0,033$ ); los factores obstétricos de antecedentes de anemia ( $p = 0,001$ ) y atenciones prenatales ( $p = 0,027$ ); los factores nutricionales de falta de consumo de sulfato ferroso ( $p = 0,001$ ) están asociados a la anemia en mujeres gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.
- ✓ Los factores sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023, las gestantes jóvenes (18-29 años) tienen mayor riesgo de presentar anemia que las adultas  $> 30$  años (OR: 2,501; IC 95%:1,21 – 5,18). En el estado civil las mujeres convivientes tienen menos posibilidad de presentar anemia que las solteras (OR: 0,259; IC 95%: 0,09 – 0,68).
- ✓ Los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, el antecedente de anemia presenta mayor riesgo de anemia (OR: 9,314; IC 95%:4,41 – 19,67), mientras que la atención prenatal de  $>6$  presenta baja probabilidad de anemia que menor a 2 controles (OR: 0,01; IC 95%: 0,10 – 0,73).
- ✓ El factor de riesgo nutricional asociado a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca fue la falta de consumo de sulfato ferroso con respecto a los que no cumplieron (OR: 3,864; IC 95%:1,93– 7,72).

## VI. RECOMENDACIONES

Las obstetras del Centro de Salud de Chilca deben orientar a las gestantes con respecto a una alimentación adecuada, motivar el consumo adecuado de hierro y recomendar el cumplimiento de sus atenciones prenatales y un buen seguimiento de la anemia durante el embarazo y así evitar complicaciones, no solo la presencia de anemia sino otras afecciones.

Se propone a las obstetras del Centro de Salud de Chilca, en la atención prenatal reforzar la solicitud de los análisis, siendo más exhaustivo como perfil renal, perfil hepático, hemograma completo, análisis seriado de heces para examinar los resultados y tener en cuenta otros factores que puedan afectar la presencia de anemia según sus tipos.

Proporcionar capacitación a las madres gestantes y su entorno familiar y entornos sobre la anemia y medidas preventivas, a través de consultas nutricionales, sesiones educativas y demostrativas.

Las autoridades de salud deberían desarrollar políticas públicas en salud que mejoren el acceso a los servicios de salud, brindando mayor presupuesto a las estrategias preventivas y promocionales por ejemplo un programa de buena nutrición en el embarazo, adaptándolas a la realidad específica de cada comunidad.

## REFERENCIAS

1. Organización mundial de la salud (OMS). La anemia. 2023.
2. Vélchez Dávila W, Valenzuela Vargas R. Informe Gerencial SIEN HIS. Minist Salud. 2023;(610):44.
3. Lema EJ, Seif SA. Prevalence of anemia and its associated factors among pregnant women in Ilala Municipality - Tanzania: Analytical cross-sectional study. Med (United States). 2023;102(23):E33944.
4. De la Cruz Albuja B Nataly, Perez Leyva G Rosario. Factores asociados a la anemia en gestantes que acuden al centro de salud de paramonga,2021-2022. Universidad Nacional De Barranca. Tesis para optar titulo de Licenciada en Obstetricia. Barranca: Universidad Nacional de Barranca; 2022.
5. Rumay Cori LP. Factores asociados a la anemia en gestantes Del Centro Materno Infantil San Fernando, Lima 2021 [Internet]. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia. Universidad Nacional Federico Villarreal; 2022. Available from: [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6120/TESIS\\_RUMAY\\_CORI\\_LUCI\\_PILAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/6120/TESIS_RUMAY_CORI_LUCI_PILAR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Marquez Cristobal JX. Factores Asociados a La Anemia En Pacientes Atendidas De Parto En El Hospital San José Del Callao En El Primer Trimestre Del Año 2020. Tesis para optar titulo de Licenciada en Obstetricia. Lima: Universidad San Martin de Porres; 2021.
7. Villanueva Conislla S. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Caquetá, Lima 2020 [Internet]. Vol. 23, Repositorio Institucional - SJB. Universidad privada San Juan Bautista; 2021. Available from: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1504>
8. Tinoco Agreda LE. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el hospital de Ventanilla Julio – Diciembre, 2018. Escuela Profesional De Obstetricia. Tesis para optar titulo de Licenciada en Obstetricia. Lima: Universidad San Martin de Porres; 2019.

9. Faghir-Ganji M, Amanollahi A, Nikbina M, Ansari-Moghaddam A, Abdolmohammadi N. Prevalence and risk factors of anemia in first, second and third trimesters of pregnancy in Iran: A systematic review and meta-analysis. *Heliyon* [Internet]. 2023 Mar 1 [cited 2024 Jun 25];9(3):e14197. Available from: </pmc/articles/PMC10018475/>
10. Bansal R, Bedi M, Kaur J, Kaur K, Shergill HK, Khaira HK, et al. Prevalence and factors associated with anemia among pregnant women attending antenatal clinic. *Adesh Univ J Med Sci Res*. 2020;2(1):42–8.
11. Berhe K, Fseha B, Gebremariam G, Teame H, Etsay N, Welu G, et al. Risk factors of anemia among pregnant women attending antenatal care in health facilities of Eastern Zone of Tigray, Ethiopia, case-control study, 2017/18. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 25];34. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31934262/>
12. Lin L, Wei Y, Zhu W, Wang C, Su R, Feng H, et al. Prevalence, risk factors and associated adverse pregnancy outcomes of anaemia in Chinese pregnant women: A multicentre retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2018 Apr 23 [cited 2024 Jun 25];18(1):1–8. Available from: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-018-1739-8>
13. Zeledón PIZ, Ceferina LMC, Hivalia EMJ. Factores de riesgo nutricionales y culturales asociados a anemia en mujeres embarazadas en Somotillo. *J Heal NPEPS* [Internet]. 2017;2(2):352–64. Available from: <https://periodicos.unemat.br/index.php/jhnpeps/article/view/1955>
14. Organización Mundial de la Salud. Metas Mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre anemia. *Who/Nmh/Nhd/147*. 2017;14(4):1–8.
15. Sifakis S, Pharmakides G. Anemia in pregnancy. *South Med J*. 1939;32(1):90–1.
16. De Santis GC. Anemia: Definition, epidemiology, pathophysiology, classification, clinical picture, and treatment. *Med*. 2019;52(3):239–51.
17. Turner J, Parsi M, Badireddy M. Anemia. *Natl Libr Medicine*. 2022;

18. Abbas RS. Study the incidence, types of anemia and associated risk factors in pregnant women. *Indian J Forensic Med Toxicol.* 2020;14(4):3365–72.
19. Maner BS, Killeen RB, Moosavi L. Mean Corpuscular Volume. StatPearls [Internet]. 2024 Mar 21 [cited 2024 Jun 22]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545275/>
20. Sabina Azhar B, Islam MS, Karim MR. Prevalence of anemia and associated risk factors among pregnant women attending antenatal care in Bangladesh: A cross-sectional study. *Prim Heal Care Res Dev.* 2021;22.
21. Kebede D, Getaneh F, Endalamaw K, Belay T, Fenta A. Prevalence of anemia and its associated factors among under-five age children in Shanan gibe hospital, Southwest Ethiopia. *BMC Pediatr.* 2021;21(1):1–9.
22. Aliyo A. Anemia and Associated Factors Among Under Five Year Old Children Who Attended Bule Hora General Hospital in West Guji zone , Southern. 2022;(June):395–406.
23. Gutema Waye B, Menene Gurara A, Sebsibe Awoke K. Prevalence of Anemia and Associated Factor Among Pregnant Women Attending Ante Natal Care in Arba Minch Public Health Institutions, South Ethiopia. *World J Public Heal.* 2020;5(4):76.
24. Corcho DB. La vigilancia en salud. Elementos básicos que debe conocer el médico de familia. *Rev Cuba Med Gen Integr.* 2002;18(1):76–81.
25. Toledo C. Fundamentos de salud pública 1. Cuba. La Habana.: Editorial Ciencias .... 2005. 677 p.
26. Arias gonzales JL, Covinos Gallardo M. Diseño y metodología de la investigación. ENFOQUES CONSULTING EIRL; 2021. 134 p.
27. Hernández-Sampieri R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Mc Graw Hill. 2018;1(Mexico):714.
28. Ñaupas H, Paitán, Marcelino Raúl Valdivia Dueñas, Jesús Josefa Palacios Vilela HERD. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la

- tesis. Vol. 53, Journal of Chemical Information and Modeling. 2018. 1689–1699 p.
29. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). 2021.
  30. Lago Salazar I, Moreto Laura E. Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del hospital nacional Sergio E. Bernales, 2021. Tesis para optar título de Licenciada en Obstetricia. Lima: Universidad Privada del Norte; 2023.
  31. Soto Ramirez J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2020;9(2):31–3.
  32. Espinola M, Sanca S, Ormeño A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2021;86(2):192–201. Available from: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75262021000200192#:~:text=La prevalencia de anemia en,con un seguro de salud.](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000200192#:~:text=La prevalencia de anemia en,con un seguro de salud.)
  33. Huaman D. Factores asociados a anemia en gestantes que acuden al Centro Materno Infantil - Villa María del Triunfo, 2023 [Internet]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023. Available from: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/20119/Human\\_rd.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/20119/Human_rd.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  34. Montesinos Quispe N. Algunos factores asociados a la anemia en gestantes del Hospital de Espinar. Unidad De Posgrado De La Facultad De Medicina. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018.

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de consistencia

**TITULO: Factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chilca, 2023.**

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables y dimensiones	Indicadores	Diseño de la investigación	Población y muestra
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>1. ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023?</p> <p>2. ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos (Paridad, atención prenatal y antecedentes de anemia) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en Centro de Salud de Chilca, 2023</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1. Determinar los factores de riesgo sociodemográficos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca.</p> <p>2. Determinar los factores de riesgo obstétricos (Paridad, atención prenatal, antecedentes de anemia) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>Existen factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.</p> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <p>1. Los factores sociodemográficos (edad, estado civil, grado de instrucción, ocupación) están asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca, 2023.</p> <p>2. Los factores obstétricos (Paridad, atención prenatal, antecedentes de anemia) están asociados</p>	<p><b>Variable 1:</b></p> <p>Anemia en gestantes</p> <p><b>Variable 2:</b></p> <p>Factores asociados</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Factores sociodemográficos</li> <li>Factores obstétricos</li> </ul>	<p>Grado de anemia</p> <p>Edad de las gestantes</p> <p>Estado civil</p> <p>Grado de instrucción</p> <p>Ocupación</p> <p>Antecedentes de anemia</p> <p>Numero de atenciones prenatales</p>	<p><b>Nivel y tipo de investigación</b></p> <p><b>Tipo:</b> Básico</p> <p><b>Nivel:</b> Analítico (caso y control)</p> <p><b>Enfoque:</b> Cuantitativo</p> <p><b>Diseño de investigación:</b></p> <p>No experimental, Retrospectivo</p> <p><b>Esquema:</b></p> <pre> graph TD     Casos -- Historial --&gt; OxV1[Ox(V.1)]     Control -- Historial --&gt; OxV2[Ox(V.2)]     OxV1 --&gt; Casos     OxV2 --&gt; Control     </pre> <p>donde: Ox= Observación V1.</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>La población conformada por gestantes que acudieron a sus atenciones prenatales al Centro de salud de Chilca, Huancayo 2023.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>La muestra está conformada 168 gestantes atendidos, de 56 casos que corresponden a gestantes diagnosticadas con anemia y 112 controles de gestantes no anémicas atendidas en el Centro de Salud de Chilca, Huancayo en el año 2023.</p> <p><b>Técnicas:</b></p> <p>Revisión documental (revisión de registros clínicos)</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Fichas de recolección de datos</p>

<p>3.¿Cuáles son los factores nutricionales (IMC y consumo de sulfato ferroso) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca?</p>	<p>anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca.</p> <p>3.Determinar los factores nutricionales (IMC y consumo de sulfato ferroso) asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca.</p>	<p>significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca,2023.</p> <p>3. Los factores nutricionales (IMC y consumo de sulfato ferroso) están asociados significativamente a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud de Chilca,2023.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Factores Nutricionales</li> </ul>	<p>Paridad</p> <p>IMC</p> <p>Falta de consumo de sulfato ferroso</p>	<p>Oy= Observación V2.</p> <p>r = Correlación.</p>	<p><b>Análisis de los datos:</b></p> <p>SPSS V.26</p>
--	---	--	--	--	--	---

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS						
<b>TEMA: FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE CHILCA, 2023</b>						
DATOS GENERALES						
<b>Factores sociodemográficos</b>						
1	<b>Edad de la madre:</b>	Adolescente 12 a 17 años		Joven 18 a 29 años		Adulta > 30 años
2	<b>Estado civil:</b>	Soltera	Casada	Conviviente	Divorciada	Viuda
3	<b>Grado de instrucción:</b>	Sin estudios	Primaria completa	Secundaria completa	Superior técnico	Superior universitario
4	<b>Ocupación:</b>	Ama de casa	Estudiante	Profesional		Comerciante
<b>Factores obstétricos</b>						
6	<b>Antecedentes de anemia:</b>	Si		No		
7	<b>Atención prenatal:</b>	2 o menos		3 a 5		6 a más
8	<b>Paridad:</b>	Nulípara		Primípara		Multípara
<b>Factores nutricionales</b>						
9	<b>IMC</b>	Bajo peso:<18,5 kg/m <sup>2</sup>		Normal:18,5–24,9 kg/m <sup>2</sup>	Sobrepeso: 25 – 29,9 kg/m <sup>2</sup>	Obesidad: > 30 kg/m <sup>2</sup>
10	<b>Falta de consumo de sulfato ferroso</b>	Si		No		
<b>Presencia de anemia</b>						
11	No ( $\geq 11$ g/dl)					
	Si (< 11 g/dl)					

Anexo 3: Validación del instrumento

FORMATO: B

**FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO**

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: Factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chilca - 2023.

1.2. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos sobre factores asociados a la anemia en gestantes.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado															X					
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables															X					
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica															X					
4. Organización	Existe una organización lógica															X					
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad															X					
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación															X					
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos															X					
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores															X					



FORMATO: B

**FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO**

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: Factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chilca 2023.

1.2. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos sobre factores asociados a la anemia en gestantes.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																X				
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																X				
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																X				
4. Organización	Existe una organización lógica																X				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																X				
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																X				
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																X				
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores																X				
9. Metodología	La estrategia responde al propósito del diagnóstico																X				

<b>10. Pertinencia</b>	Es útil y adecuado para la investigación																X
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

**PROMEDIO DE VALORACIÓN**

80

**OPINIÓN DE APLICABILIDAD**

a) Deficiente                      b) Baja                      c) Regular                      d) Buena                      e) Muy buena

**NOMBRE Y APELLIDO** : MG. ESTHER ELISA GARCIA CHAIÑA

**APELLIDO**

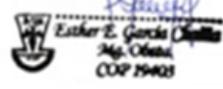
**DNI N°** : 09596932                      **Teléfono/Celular:** 954968800

**Dirección domiciliaria** : CALLE LAS LETRAS 288- SAN BORJA

**Título Profesional** : OBSTETRA

**Grado Académico** : MAGISTER

**Mención** : MAGISTER EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD


---

*Firma*

**Lugar y fecha: Huancayo 20 de Marzo ,de 2024**

FORMATO: B

**FICHAS DE VALIDACIÓN DEL INFORME DE OPINIÓN POR JUICIO DE EXPERTO**

I. DATOS GENERALES

1.1. Título de la Investigación: Factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Chilca - 2023.

1.2. Nombre del instrumento: Ficha de recolección de datos sobre factores asociados a la anemia en gestantes.

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. Claridad	Está formulado con lenguaje apropiado																X				
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables																X				
3. Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia pedagógica																X				
4. Organización	Existe una organización lógica																X				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad																X				
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar los instrumentos de investigación																X				
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																X				
8. Coherencia	Entre los índices e indicadores																X				



## Anexo 4: Resolución de aprobación del proyecto de tesis para su ejecución.



LICENCIADA POR SUNEDU

RESOLUCIÓN N° 078-2019-SUNEDU/CD

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO  
FRANKLIN ROOSEVELT  
DECANATO

RESOLUCIÓN N°535-2024-UPHFR-FCS-D  
26 DE MARZO DEL 2024

1

LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UPHFR.

### VISTO:

El Reglamento de grados y Títulos aprobado con Res. N°143-2014-UPHFR-CG, del 18 de junio del 2014. El documento S/N de fecha 25 de marzo del 2024, sobre solicitud de **APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS**, presentado por la Directora de la Escuela Profesional de **OBSTETRICIA**, el Acta del Consejo de Facultad de Ciencias de la Salud con fecha 26 de marzo del 2024 y demás documentos adjuntos:

### CONSIDERANDO:

Que, las Bachilleres: **GISELA DE LA CRUZ ROJAS y YURI ELOISA ESPINOZA HUANCA** han presentado el Proyecto de Tesis Titulado: "**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE CHILCA, 2023**" para optar el Título Profesional de **OBSTETRA**.

Que mediante Informe N° 001-2024-UPH/SLMR de fecha 16 de febrero del 2024 la docente asesora, **MG. SILVIA LUCY MENDOZA RUIZ**, emite informe favorable y da por **APROBADO** el mencionado proyecto sugiriendo su ejecución.

Que, mediante Oficio N°168-2024-EPO-UPH-FR de fecha 25 de marzo del 2024, la Directora de la Escuela Profesional de **OBSTETRICIA** de la Facultad de Ciencias de la Salud, informa que el Proyecto de tesis indicado en el considerando anterior ha **SIDO APROBADO** por la docente asesora, **MG. SILVIA LUCY MENDOZA RUIZ**, remitiéndose el expediente al Decanato de la Facultad de Ciencias de la Salud, solicitando la Aprobación e Inscripción del Proyecto en cumplimiento al Art. 34 del Reglamento de Grados y títulos de la UPHFR.

Estando a los considerandos expuestos anteriormente, en uso de las atribuciones y autonomía universitaria que le confiere el Artículo 18 de la constitución Política del Estado, la Ley Universitaria N°30220, el Estatuto de la UPHFR, el Reglamento General de Grados y Títulos Art. 34 y demás disposiciones legales vigentes.

### RESUELVE:

**PRIMERO: APROBAR** el Proyecto de tesis titulado: "**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE CHILCA, 2023**" presentado por las bachilleres: **GISELA DE LA CRUZ ROJAS y YURI ELOISA ESPINOZA HUANCA**

**SEGUNDO: ESTABLECER**, de acuerdo al Art. 29° del Reglamento de Grados y Títulos de la UPHFR, la VIGENCIA de 3 años calendario para la ejecución del proyecto, a partir de la fecha de inscripción.

**TERCERO: HACER DE CONOCIMIENTO**, la presente Resolución a las instancias correspondientes para los fines pertinentes. **REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.**



  
MG. SILVIA ELIZABETH DE LA CALLE ROBLES  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
UNIVERSIDAD PRIVADA DE HUANCAYO  
FRANKLIN ROOSEVELT

Co.: **SEGUN DISTRIBUCION**  
Intermedios (02)  
EPO (1)  
Archivo (1)



uroosevelt.edu.pe



Av. Giráldez N° 542 - Huancayo

Teléf. 064 219604 / Celular: 949696998



## Anexo 5: Autorización del Centro de Salud de Chilca

 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho" 

**CARTA DE ACEPTACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Chilca, 12 de marzo del 2024

Srtas.:

- ✓ DE LA CRUZ ROJAS, Gisela.
- ✓ ESPINOZA HUANCA, Yuri Eloisa.

**ASUNTO: Autorización para realizar trabajo de investigación**

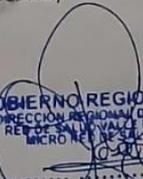
De mi mayor consideración:

Con singular agrado me dirijo a ustedes, para expresarle mi saludo a nombre de la Micro Red de Salud de Chilca que me honro en dirigir y a la vez darle a conocer que visto su solicitud se autoriza el acceso a las historias clínicas para desarrollar el proyecto de investigación titulado **"FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE CHILCA, 2023"**. Esta jefatura **Autoriza** la realización de la misma, en el Centro de Salud de Chilca. Periodo de acceso: 18 de marzo al 18 de mayo del 2024. Considerando para la realización del trabajo de investigación los siguientes datos:

1. DE LA CRUZ ROJAS, Gisela, identificada con DNI 47315481.
2. ESPINOZA HUANCA, Yuri Eloisa, identificada con DNI. 77081704.

Sin otro particular me despido de ustedes, no sin antes testimoniarles los sentimientos de mi consideración y estima personal.

Atentamente;

   
M.C. Robert M. Quintanilla Castilla  
JEFE DE LA MICRO RED DE SALUD CHILCA  
CNP 12001

Anexo 6: Informe del software anti plagio del informe final de tesis.



VICERRECTORADO ACADÉMICO  
INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

**INFORME No 432-2024-IIPHFR-II**

A : Mg. SILVIA LUCY MENDOZA  
RUIZ  
Asesor

ATENCIÓN : **BACH. DE LA CRUZ ROJAS GISELA**  
**BACH. ESPINOZA HUANCA YURI ELOISA**

DE : DR. ISRAEL R. PARIAJULCA FERNÁNDEZ  
Director del Instituto de Investigación

ASUNTO : INFORME DE **TESIS** POR SOFTWARE ANTIPLAGIO.

FECHA : Huancayo, 5 de mayo del 2024

Me es grato dirigirme a Ud. para saludarle muy cordialmente y a la vez informarle sobre la revisión de la investigación por el software antiplagio, del cual usted es asesor.

Que, habiendo recibido el resultado final presentado por el personal encargado del software antiplagio, luego de su revisión de la investigación titulada FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE CHILCA, 2023, por el SOFTWARE ANTIPLAGIO, se comprueba que el PORCENTAJE DE SIMILITUD ES DEL 3%.

Por tal motivo siendo menor al 25% de similitud tal como indica la Directiva correspondiente, se **AUTORIZA CONTINUAR CON EL TRAMITE CORRESPONDIENTE**.

Sin otro particular agradezco la atención a la presente quedando de Ud. Atentamente,



DR. ISRAEL R. PARIAJULCA FERNANDEZ  
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

Adjunto: Documento detallado  
C.C.: Investigadores

## Anexo 7: Evidencias fotográficas.

FECHA Y HORA DE OBSERVACIÓN	INVESTIGADOR	INVESTIGADOR	INVESTIGADOR	INVESTIGADOR
28/08/2023	27/09/23	27/10/23	27/11/23	27/12/23
Estado del terreno	12 87 x FUM	17	21.5	25 5/7
Area (m <sup>2</sup> )	59.0	59.840	62	65
Temperatura (°C)	35.7	36.2	36.6	36.4
Presión atmosférica (mmHg)	908.0	100/80	100/60	90/80
Punto meteorológico (m)	86	78 m	75 m	70 x 1
Altura del terreno (m)	12	19 cm	22 cm	24 cm
Situación (LMA)	NA	NA	NA	C
Prescripción (CPMA)	NA	NA	NA	D
Prescripción (DPA)	NA	NA	NA	C
P.L. (por m <sup>2</sup> )	152	138 x	150 m	142 m
Uso del terreno (DPA)	SM	A	A	A
Planta	NSH	NEG	NEG	NEG
Estado (LMA/CPMA)	SE	SE	SE	SE
Mapa (DPA/CPMA)	++	++	++	++
Forma de terreno (DPA/CPMA)	FORMADO	Formado	Formado	Formado
Uso del terreno (DPA/CPMA)	30	30	30	30
Uso del terreno (DPA/CPMA)	NA	12.0	12.0	12.0
Uso del terreno (DPA/CPMA)	30	NA	NA	NA
Uso del terreno (DPA/CPMA)	175/11/11	NA/15A	NA/15A	NA/16A
Uso del terreno (DPA/CPMA)	12 87	NA	NA	NA
Uso del terreno (DPA/CPMA)	NA	NA	NA	NA
Uso del terreno (DPA/CPMA)	27/09/2023	27/10/23	27/11/23	27/12/23
Uso del terreno (DPA/CPMA)	NA	NA	NA	NA
Uso del terreno (DPA/CPMA)	28/08/2023	NA	NA	NA
Uso del terreno (DPA/CPMA)	CHILCA	CHILCA	CHILCA	CHILCA
Uso del terreno (DPA/CPMA)	CORDOVA	CHAVEZ	CHAVEZ	CHAVEZ
Uso del terreno (DPA/CPMA)	23-00040227	00046393	00063649	00679877

Formulario de registro de datos de campo. Incluye secciones para: Datos generales, Ubicación, Características del terreno, Estado del terreno, y un cuadro de verificación de presencia de especies (Especies de laboratorio).

