

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



TESIS

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

PRESENTADO POR:

BACH. YUDITH ANDRADA ALARCON

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

DE OBSTETRA

ASESORA:

MGT. EVELYN KARLA MEDINA NOLASCO

ANDAHUAYLAS – PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por resolución Nro.cu.303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, Asesor del trabajo de investigación/tesis titulada:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD HUANCABAMBA, 2023.

Presentado por: YUDITH ANDRADA ALARCON Con DNI Nro: 72629059 para optar el título profesional/grado académico de OBSTETRA

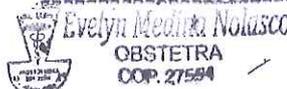
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 4 veces, mediante el software Antiplagio, conforme al Art. 6° del *Reglamento para Uso del Sistema Antiplagio de la UNSAAC* y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 08%

Evaluación y acciones del reporte de coincidencias para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio	<input checked="" type="checkbox"/>
Del 11 al 30%	Devolver al usuario para las correcciones	<input type="checkbox"/>
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las acciones administrativas que correspondan de acuerdo a ley.	<input type="checkbox"/>

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 20 de JULIO de 2024

Firma

Post firma EVELYN KARLA MEDINA NOLASCO

Nro. de DNI 42476697

ORCID del Asesor 0000-0001-7958-6152

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259:369172504

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD HUANCABAMBA, 2

AUTOR

Yudith Andrada Alarcón

RECUENTO DE PALABRAS

15212 Words

RECUENTO DE CARACTERES

82467 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

89 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

20.0MB

FECHA DE ENTREGA

Jul 20, 2024 12:17 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 20, 2024 12:19 PM GMT-5

● **8% de similitud general**

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

- 7% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 4% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 25 palabras)



Karina Y. Sulca Carbajo
OBSTETRA ESPECIALISTA
COP N° 22728
RNE N° 2767-892

PRESENTACIÓN

SR. RECTOR Y DECANO DE LA TRICENTANARIA UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO Y DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.

A razón de cumplir el reglamento que propone la escuela profesional de Obstetricia para la obtención de grados y títulos de la UNSAAC, y teniendo la finalidad de conseguir el título profesional de Obstetra pongo a su consideración la presente tesis que lleva por denominación “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD DE HUANCABAMBA 2023”

Bach. Yudith Andrada Alarcon

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento muy especial a la Mgt. Evelyn Karla Medina Nolasco (asesora) quien fue parte esencial en la elaboración y culminación de mi tesis; a mis asesores externos quienes de igual forma fueron parte importante para poder amplificar mi investigación.

A los catedráticos y jefes de práctica que me ayudaron a desarrollarme como profesional a través de sus enseñanzas y apoyo incondicional.

Al gerente del Centro de Salud Huancabamba quien me facilitó y ayudó en todo momento en la recopilación de información y datos para el proceso de elaboración de esta investigación.

DEDICATORIA

A mi creador y padre celestial,
por brindarme la sapiencia y
conocimientos para poder
desarrollarme en mi formación
como profesional idóneo y
competente.

A mis seres queridos que son mis padres
y hermanos, así como a mi amigo y
compañero Rufo Antonio Aguilar Oviedo
quienes a través de sus palabras y
apoyo desinteresado fueron guías en mi
desarrollo profesional.

ÍNDICE GENERAL

PRESENTACIÓN	2
AGRADECIMIENTO	3
DEDICATORIA	4
ÍNDICE GENERAL	5
ÍNDICE DE TABLAS	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Situación problemática	12
1.2 Formulación del problema	15
1.2.1 Problema general	15
1.2.2 Problemas específicos	15
1.3 Justificación de la investigación	15
1.3.1 Justificación teórica	15
1.3.2 Justificación metodológica	16
1.3.3 Justificación práctica	16
1.4 Objetivos de la investigación	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
II. MARCO TEÓRICO	18
2.1 Antecedentes empíricos de la investigación	18
2.1.1 Antecedentes internacionales	18
2.1.2 Antecedentes nacionales	21
2.1.3 Antecedentes locales	24
2.2 Base teórica	25
2.3 Base conceptuales	27
2.4. Definición de términos básicos	36
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	39
3.1 Hipótesis	39
3.1.1 Hipótesis general	39
3.2 Identificación de variables	39
3.3 Operacionalización de variables	41
IV. METODOLOGÍA	43

4.1	Ámbito de estudio: Localización política y geográfica	43
4.2	Tipo y diseño de Investigación	43
4.3	Unidad de análisis	45
4.4	Población de estudio	45
4.5	Tamaño de muestra	45
4.6	Técnicas de selección de muestra.....	47
4.7	Técnicas de recolección de información	47
4.8.	Técnicas de análisis e interpretación de la información	47
4.9.	Técnicas para demostrarla verdad o falsedad de las hipótesis planteadas	48
V.	RESULTADOS	50
VI.	DISCUSIÓN.....	55
VII.	CONCLUSIONES.....	59
VIII.	RECOMENDACIONES	60
IX.	BIBLIOGRAFÍA	61
a.	Matriz de consistencia	72
b.	solicitud de validación	74
c.	Validación del instrumento para el juicio de expertos.....	79
d.	Lista de expertos	84
e.	Instrumento de recolección de datos.....	85
f.	Confiabilidad del instrumento	86
g.	Solicitud y carta de aceptación para recolección de datos.	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Criterios de decisión para la confiabilidad del instrumento	49
Tabla 2 Alfa de Cronbach del instrumento de recolección de datos	49
Tabla 3 Características generales de las gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.	50
Tabla 4 Análisis bivariado de los Factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.	52
Tabla 5 Análisis bivariado de los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.	53
Tabla 6 Análisis multivariado de los Factores de riesgo y la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.	54

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023. **Material y Métodos:** Estudio analítico basado en casos y controles, retrospectivo, con muestreo no probabilístico por conveniencia, conformado por 117 gestantes, con 39 casos (gestantes que presentaron anemia) y 78 controles (gestantes que no presentaron anemia); en la recaudación de información se hizo uso del instrumento de ficha de recolección de datos, la cual está estructurada en dos dimensiones, factores sociodemográficos y factores obstétricos. En el análisis bivariado se usó la prueba de chi cuadrado, cada exposición fue evaluado por separado para determinar su asociación con la variable dependiente mediante regresión logística bivariado. Las variables independientes que fueron significativas (valor de $p < 0.05$) se incorporaron en el modelo de regresión logística multivariado final. Los odds ratios ajustados (ORA), los intervalos de confianza (IC) del 95% y los valores de p se calcularon con un nivel de significación estadística de un valor de $p < 0,05$. Se utilizó el programa SPSS versión 25. **Resultados:** Entre los factores de riesgo que se asociaron a la anemia en gestantes, fue la procedencia rural de estas gestantes ($P=0.000$, $OR=2.6$, $IC=1.2-5.7$), y la no suplementación de hierro tuvo un resultado ($P=0.000$, $OR=9.7$, $IC=3.9-24.6$). **Conclusión:** El factor sociodemográfico procedencia rural, y la no suplementación de hierro valorado como factores obstétricos, representan factores de riesgo para la anemia durante el embarazo.

Palabra clave: Anemia, embarazo, factores sociodemográficos, factores de riesgo (Fuente: DeCS).

ABSTRACT

Objective: Determine the sociodemographic and obstetric risk factors associated with anemia in pregnant women treated at the Huancabamba 2023 health center.

Material and Methods: Analytical study based on cases and controls, retrospective, with non-probabilistic sampling for convenience, made up of 117 pregnant women. with 39 cases (pregnant women who presented anemia) and 78 controls (pregnant women who did not present anemia); In collecting information, the data collection form instrument was used, which is structured in two dimensions, sociodemographic factors and obstetric factors. In the bivariate analysis, the chi-square test was used; each exposure was evaluated separately to determine its association with the dependent variable using bivariate logistic regression. Independent variables that were significant (p value < 0.05) were incorporated into the final multivariate logistic regression model. Adjusted odds ratios (AOR), 95% confidence intervals (CI), and p values were calculated with a statistical significance level of a p value < 0.05 . The SPSS version 25 program was used. **Results:** Among the risk factors that were associated with anemia in pregnant women was the rural origin of these pregnant women ($P=0.000$, $OR=2.6$, $CI=1.2-5.7$), and no supplementation iron had a result ($P=0.000$, $OR=9.7$, $CI=3.9-24.6$). **Conclusion:** The sociodemographic factor, rural origin, and non-iron supplementation assessed as obstetric factors, represent risk factors for anemia during pregnancy.

Keyword: Anemia, pregnancy, sociodemographic factors, risk factors (Source: DeCS).

INTRODUCCIÓN

La anemia en el embarazo es un problema para la salud pública esto por las múltiples complicaciones que por si trae, siendo la deficiencia del hierro el principal causante de la anemia en esta etapa, esto debido a la deficiencia de una alimentación saludable y nutritiva en las gestantes, trayendo consigo complicaciones muy frecuentes como son la amenaza de parto pretérmino, abortos y otras que provocan morbilidad materna⁽¹⁾.

En la presente investigación de título “Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023”, se dio con iniciar el estudio por la imperiosa necesidad de poder conocer los factores que estaban asociados a la ocurrencia de anemia en gestantes, ya que esta enfermedad se da en mayor proporción y se da múltiples complicaciones, debido a lo cual es necesario conocer los factores que estarían asociados a la presencia de anemia en el embarazo y de esta manera se podrá implementar diversas estrategias de prevención de esta morbilidad.

Este estudio es muy fundamental, puesto que de lo obtenido en la investigación se va poder dar diversos planes y estrategias de prevención en donde se va incidir en los factores para poder disminuir la cantidad de casos de anemia.

Esta investigación está estructurada en 5 capítulos distribuidos en el orden siguiente:

Capítulo I, se planteó la descripción del planteamiento del problema, la realización problemática, el desarrollo de la justificación y los objetivos de estudio.

En el capítulo II, se expuso el marco teórico, donde se desarrollaron los antecedentes que se relacionaban con el estudio, las teorías de estudio y la definición de los términos.

El desarrollo del capítulo III, tiene consigo la hipótesis de estudio, así como la operacionalización de las variables

Capítulo IV desarrollamos el marco metodológico, en la cual se ve el diseño, tipo y nivel de investigación, así como el tamaño de la población, muestra y las técnicas de investigación que se empleó.

En el capítulo V, se desarrolló los resultados alcanzados en la investigación, la discusión de las mismas, así como las conclusiones y las recomendaciones.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación problemática

La anemia es una problemática de salud pública y constituye una de las enfermedades con mayor prevalencia en niños menores de 5 años, mujeres en edad fértil y gestantes. La organización mundial de la salud (OMS), estima que la anemia por deficiencia de hierro tiene una prevalencia sostenida en la población general, incluida en las gestantes ⁽²⁾.

La bibliografía científica, ha narrado diversos factores que se asocian a la anemia de gestantes, se tiene el estudio de Soto, quien reportó que los factores sociodemográficos como la edad menor de 30 años, factores obstétricos como la multiparidad, la falta de atenciones prenatales, el periodo intergenésico corto y ente otros, han incrementado las probabilidades de desarrollo de la anemia, constituyéndose como factores asociados a esta patología durante el embarazo ⁽³⁾.

La (OMS) estima que a nivel mundial la anemia tiene una prevalencia del 37% de las mujeres embarazadas, que representa alrededor de 26 millones de mujeres gestantes, representando un problema mundial alto de salud pública que a la actualidad no puede ser contrarrestado, afectando gravemente a este grupo de mujeres ⁽⁴⁾; así mismo, la prevalencia de anemia en las embarazadas en Asia es de 48 %, en Europa es de 26 %, estos datos son constantes a nivel mundial, agudizándose la prevalencia en países en vías de desarrollo ⁽⁵⁾.

A nivel de América latina la anemia durante el embarazo tiene una prevalencia del 37 % a nivel general ⁽⁶⁾, mientras que en países como Uruguay, la prevalencia de anemia durante el embarazo representa entre el 24 a 43 % ⁽⁷⁾,

en Colombia la anemia representó el 35 % de afección a todas las mujeres en periodo de gestación ⁽⁸⁾. Estas cifras son alarmantes y generan preocupación, por los altos índices de prevalencia de esta enfermedad que afecta a las mujeres y que no ha podido ser controlada por el sistema de salud.

A nivel del Perú, se informa que esta enfermedad tiene una prevalencia de 20.3 % de embarazadas según fuentes de evaluación nutricional del instituto nacional de salud (INS); siendo Huancavelica una de las regiones que más prevalencia tiene con 33%, seguido de la región Pasco con 33 % y la región Puno con 32 %. Las cifras de prevalencia de esta enfermedad, son altas y pone en tela de juicio el desempeño del sistema de salud Peruano, por lo cual es un desafío contrarrestar la problemática actual y frecuente, que trae consecuencias negativas para la salud de las personas que lo padecen ⁽⁹⁾.

Por lo que, abordar esta problemática es un desafío. Las consecuencias negativas para la salud de quienes la padecen son significativas, y es crucial encontrar formas efectivas de contrarrestarla para mejorar la calidad de vida de las personas afectadas por esta enfermedad.

En Apurímac según el instituto nacional de salud (INS), esta patología figura con más del 19.1% de prevalencia en la población gestante, según su informe semestral del año 2022; mientras que en la provincia de Andahuaylas tiene índices de prevalencia del 17.7 %, acercándose esta cifra de prevalencia al promedio del indicador peruano de anemia, siendo una realidad y problema actual de nuestra región y provincia⁽⁹⁾.

A nivel del distrito de José María Arguedas donde se encuentra el centro de salud Huancabamba, se sabe que la prevalencia de anemia en gestantes, es

de 40%, considerándose una cifra alta si la comparamos con las cifras antes mencionadas, por lo tanto vemos que este problema de salud se ve reagudizada en la realidad de Huancabamba ⁽¹⁰⁾.

Durante el periodo de gestación, surge diversos cambios como consecuencia propia del embarazo como el aumento de la volemia, incremento del requerimiento de hierro, lo que podría ocasionar la anemia en esta etapa trayendo consigo múltiples problemas como es el parto pretérmino, complicaciones en el parto y complicaciones para el recién nacido ⁽¹¹⁾.

Esta enfermedad, genera consecuencias perjudiciales en la salud de las gestantes y sus neonatos, como complicaciones obstétricas durante el embarazo como el parto prematuro, hemorragias post parto, y complicaciones en el neonato, como bajo peso al nacer, anemia , entre otros, que incrementan las cifras de morbilidad materna perinatal, generando grandes costos sociales y económicos ⁽¹²⁾.

A razón de lo anteriormente expuesto, se ha visto la necesidad de contribuir a la solución de la anemia gestacional, mediante el desarrollo del presente estudio, con la finalidad de poder conocer los diferentes factores que se asocian a la anemia en gestantes, y en base a los principales hallazgos, abarcar los factores asociados a la anemia, con el propósito de reducir la prevalencia de esta enfermedad, además de implementar estrategias como las visitas domiciliarias, asesorías nutricionales y la difusión de información relevante para que se pueda concientizar y sensibilizar a la población del consumo de alimentos ricos en hierro, el consumo de suplementos de hierro durante el periodo de gestación.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023?

1.3 Justificación de la investigación

1.3.1 Justificación teórica

La anemia tiene una prevalencia del 20 % en el Perú, teniendo una repercusión negativa en los diversos indicadores maternos lo que ocasiona diversas complicaciones siendo un problema de salud pública ⁽⁹⁾.

Si bien es cierto, existen muchos estudios sobre los factores que se ven asociados a la anemia durante el embarazo, sin embargo, dichos resultados no tienen aplicabilidad a todas las realidades, debido a que, las poblaciones, en las que se realizaron, no tienen las mismas características, y algunos de los estudios de artículos revisados previamente, sugieren mayores estudios y cautela al momento de generalizar los resultados en otras realidades.

Y siguiendo los consejos de otros estudios previos, la presente investigación, brinda hallazgos más precisos sobre los factores de riesgo asociados a la anemia, específicamente en gestantes del distrito de

Huancabamba, con una particularidad distintiva que es la pobreza y la ruralidad; contribuyendo así, a ampliar el conocimiento ya existente.

1.3.2 Justificación metodológica

El presente estudio utilizó un diseño metodológico de nivel analítico, basado en el diseño epidemiológico de casos y controles. Este diseño, permitió conocer el riesgo de exposición individual, por cada uno de los grupos bajo estudio, tanto los que presentan el problema de salud, como en los que no lo presentan; además se empleó un modelo de regresión logística, que contribuyó a obtener resultados más precisos.

1.3.3 Justificación práctica

Esta investigación es relevante, debido a que determinó los diferentes factores asociados a la anemia en gestantes como los sociodemográficos y obstétricos, lo cual se identificó dichos factores con el propósito de poder lograr la reducción de la prevalencia de la anemia en las gestantes, además de ello implementar estrategias de salud pública para poder realizar intervenciones de prevención para tener un diagnóstico y tratamiento oportuno de esta patología.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

- Determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar los factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.
- Identificar los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes empíricos de la investigación.

2.1.1 Antecedentes internacionales.

Eltayeb R., et al. ⁽¹³⁾, Arabia Saudita en el 2023 realizaron un estudio con el fin de evaluar las asociaciones entre los niveles de hemoglobina, la anemia y la obesidad entre féminas con gravidez; la metodología que usaron fue un estudio transversal con muestra total de 334 mujeres gestantes y se tuvo como resultado la primiparidad (AOR = 0,54), el aumento del IMC (AOR = 0,93) y la obesidad (AOR = 0,31) se asociaron con una disminución de las OR de anemia, el aumento de la paridad se asoció con mayores OR de anemia (AOR = 1,18), el sobrepeso no se asoció con la anemia (AOR = 0,56); llegando a la conclusión donde se observó un nivel alto de hemoglobina y una menor prevalencia de anemia entre las gestantes obesas.

Balcha W. F., et al ⁽¹⁴⁾, en Etiopia en el año 2023, desarrollaron una investigación que tuvo por objetivo determinar los factores asociados a la anemia entre mujeres gestantes que acudieron al control prenatal; la metodología que se utilizó fue de tipo transversal donde la muestra usada resulto de 420 mujeres embarazadas; los resultados que se adquirieron nos dan a entender que las gestantes que tienen edades entre 30 años a más (AOR=3.45), residencia rural (AOR=3.51), baja ingreso familiar (AOR=3,10), ser múltipara (AOR=2,91), periodo intergenésico corto (AOR 3,32), no tomar hierro y folato (AOR=4,83), tercer trimestre del embarazo (AOR=3,21), desnutrición (AOR=4,9) dichos factores se asociaron positivamente para presentar anemia durante la gestación; llegando a la conclusión de que entre

los predictores, edad materna, residencia rural, ingreso mensual bajo, paridad alta, periodo intergenésico corto, tercer trimestre de embarazo, no tomar suplementos como hierro, desnutrición durante el embarazo se asociaron significativamente con la anemia.

Balis B., et al ⁽¹⁵⁾, en Etiopia en el periodo del 2022, realizaron un estudio con el objetivo determinar la magnitud de la anemia y los factores asociados entre las gestantes que asistieron al control prenatal en el Nosocomio Universitario del este de Etiopía; la metodología que utilizaron en la investigación fue estudio transversal con un total de 456 mujeres embarazadas; los resultados que se obtuvieron dan a conocer que el periodo intergenésico < 2 años (AOR: 3,24), número de hijos ≥ 2 (AOR: 2,54), bajo ingreso mensual (AOR: 2,89), embarazo en el tercer trimestre (AOR: 2,89) fueron los factores que de manera significativa se asociaron con la anemia; concluyendo que el periodo intergenésico corto, el número de hijos, los bajos ingresos mensuales y el trimestre de gravidez se asociaron significativamente con la anemia en las mujeres grávidas.

Geta T G., et al ⁽¹⁶⁾, en Etiopía en el año 2022, desarrollaron una investigación que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia agrupada de anemia durante la gravidez de la mujer; la metodología que se utilizó búsquedas en los estudios primarios publicados en las siguientes bases de datos electrónicas; PubMed/Medline, Google académicos, AJOL y EMBASE, la muestra usada fue de 274 artículos; llegando a la obtención de los resultados que dan a conocer que residir en la zona rural (RR = 1,56), periodo intergenésico corto (RR = 1,55), encontrarse en el tercer trimestre de gestación (RR = 1,19), sin atenciones prenatales (RR = 1,36), no

consumir suplemento de hierro (RR = 1,53) fueron predictores de tener anemia durante la gestación; llegando a la conclusión de que tener estudios, vivir en zonas urbanas y un periodo intergenésico adecuado, se asocian con un menor riesgo de anemia durante el periodo de gravidez.

Iboudo B., et al ⁽¹⁷⁾, en África durante el 2021, investigaron con el objetivo de identificar los factores que están asociados con la prevalencia de anemia en mujeres grávidas a nivel regional en Burkina Faso; la metodología utilizada fue una investigación transversal en la cual se utilizó una muestra de 1763 mujeres embarazadas; los resultados obtenidos dieron a conocer que la anemia en el embarazo fue más común en el distrito de Banfora (OR = 1,40), las amas de casa (OR = 2,96), en la etnia Mossi (OR = 1,39) y entre las esposas de agricultores y artesanos (OR = 2,55); se llegó a la conclusión que mejorar el nivel de ingresos de las mujeres puede contribuir a reducir la anemia en gestantes.

Sabina A B., et al ⁽¹⁸⁾, en el año 2021 en Asia realizaron una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia y los factores de riesgo asociados entre las mujeres en estado de gravidez que asistieron a control prenatal (CPN) en nosocomios gubernamentales y privados en Bangladesh; la metodología que se utilizó fue un estudio transversal donde se incluyó a 424 mujeres embarazadas; los resultados obtenidos fueron prevalencia de la anemia según su gravedad fue 28,3% leve, 36,9% moderada y 3,40% grave en los nosocomios gubernamentales, nosocomios privados dio como resultado 14,7% leve, de grado moderado un 39,8% y 0,5% de grado grave, la anemia significativamente se asoció con la edad materna de 20 a 25 años (AOR = 1,9) y 26 a 30 años (AOR = 2,37), el ingreso

familiar mensual (300-500) dólares estadounidenses (AOR = 2,76), la paridad múltiparas (AOR = 1,92), multigrávidas (AOR = 1,63), y sin suplemento de hierro (AOR = 2,50); obteniendo una conclusión de que las gestantes deben recibir atención prenatal de rutina y reconocer la suplementación con hierro durante el periodo de gestación.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Astocaza P. ⁽¹⁹⁾, en Ica en el periodo 2023 elaboró una investigación el cual tuvo como objetivo el determinar los factores de riesgo para que la mujer grávida presente anemia, la metodología empleada en este estudio fue de tipo experimental, transversal, retrospectivo y analítica de casos y controles, en el que la muestra que se uso era de 119 mujeres embarazadas con anemia y 119 mujeres embarazadas sin anemia, los resultados que se encontraron indican que tener primaria o secundaria (OR= 2,8), multiparidad (OR= 2,4), número de controles prenatales menores a 6 controles (OR= 2,71), no usar suplemento de hierro (OR= 2,59) se relacionaron se asociaron con anemia en la gestación, se llegó a la conclusión en donde los factores de riesgo que se relacionaron con la presencia de anemia durante el embarazo fueron educación de la gestante, paridad, atenciones prenatales y suplementación de hierro a las gestantes.

Caramantín R. B. ⁽²⁰⁾, en Piura en el año 2022 realizó un estudio en la cual su objetivo de investigación fue determinar los factores de riesgo en las embarazadas para presentar anemia, la metodología que se utilizó para este estudio fue de tipo analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo, la muestra utilizada estuvo formada por 150 gestantes que presentaban anemia y 150 que no lo tenían, obteniendo resultados que indicaron que

existe asociación entre factores como ser multigesta (OR=1.88), la multiparidad (OR=2.25), presentar controles prenatales menor a 6 (OR=2.32), con la anemia en la gestación, concluyeron de que los factores que influyen en que la gestante tenga anemia fueron la paridad, número de gestaciones, controles prenatales.

Trejo Y. Y Yañez C. ⁽²¹⁾, en el año 2022 en Trujillo se llevó a cabo un estudio con el objetivo de analizar si los años de la gestante, paridad y periodo intergenésico corto son factores que están asociados a la anemia durante la gestación, dicho estudio utilizó una metodología no experimental, retrospectivo de casos y controles, cuya muestra estuvo formada por 330 gestantes, los resultados que se obtuvieron indicaron la edad de 20 a 34 años (OR = 1,95), periodo intergenésico menor de 18 meses (OR = 10,7), multiparidad (OR = 1.42) fueron factores relacionados a la anemia durante el embarazo, llegando a la conclusión de que la edad y el periodo intergenésico fueron factores que se relacionaron con la presencia de anemia durante la gestación.

Pacheco M. E. ⁽²²⁾, Lima en el periodo del 2020 se llevó a cabo la realización de un estudio con el objetivo de determinar los factores que se relacionaban a la anemia durante el tercer trimestre de gestación en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales en el año 2018, la metodología empleada en dicho estudio fue de tipo científico cuantitativo, de tipo aplicada, nivel correlacional y diseño caso control y retrospectiva, la muestra que se utilizó en este estudio fue de 212 embarazadas que se encontraban con una gestación del tercer trimestre de los cuales 106 presentaban anemia y 106 no lo tenían, los resultados encontrados dan a conocer que aquellas gestantes con controles

prenatales menores a 6 (OR=2.155), gestantes con edad gestacional que se encuentran dentro del rango pretérmino (OR=2.411), presentaron un alto riesgo de contraer anemia, se llegó a la conclusión de que los factores de riesgo para presentar anemia durante el tercer trimestre de gestación fueron los factores obstétricos de edad gestacional y cantidad de controles prenatales.

González Y. ⁽²³⁾, en Piura en el año 2020 realizó un estudio, con el objetivo de determinar cuáles eran los factores de riesgo para que una gestante tenga anemia, la metodología que utilizó este tipo de estudio fue de casos y controles, cuantitativo, analítico, de corte transversal, la muestra que se hizo uso fue de 124 gestantes (62 casos y 62 controles), los resultados obtenidos indican que ser de una zona rural (OR:2.53), menor grado de educación (OR:5.89), tener controles prenatales que no adecuados (OR:2.29), fueron factores que se asociaron significativamente para que la gestante tenga anemia, llegando a la conclusión de que la procedencia, grado de instrucción, y cantidad de controles prenatales fueron factores que se asociaron a la anemia durante la gravidez.

Mondalgo L. C. ⁽²⁴⁾, en Junín en el año 2019 realizó una investigación con el objetivo de conocer factores de riesgo que estaban asociados con la anemia en mujeres grávidas; utilizando una metodología de casos y controles la muestra usada se conformó de 100 gestantes, 50 casos (gestantes con anemia) y 50 controles (gestantes sin anemia); los resultados obtenidos indican que la multigestación (OR = 3,841), multiparidad (OR = 4,195), periodo intergenésico menor de 2 años (OR = 2,101), no suplementación con sulfato ferroso (OR = 4,095) fueron factores

predisponentes para tener anemia en la gestación; llegando a la conclusión de que los factores de riesgos son el nivel socioeconómico, multigestación, multiparidad, periodo intergenésico, inadecuada suplementación de sulfato ferroso.

2.1.3 Antecedentes locales

Carrión G. ⁽²⁵⁾, en San Jerónimo en el año 2024 realizó una investigación con el objetivo de conocer los factores que se asociaban a la anemia ferropénica en las gestantes que se atendían en el centro de salud de San Jerónimo en el 2022, este trabajo utilizó una metodología de tipo casos y controles, en la cual la muestra de estudio se conformó de 79 casos y 79 controles, los resultados que se encontraron dieron a conocer que las gestantes que consumieron menos de tres dosis de sulfato ferroso (OR:5.29) tienen mayor riesgo de presentar anemia ferropénica, las gestantes que procedían de zonas rurales (OR:3.53), presentaron edades de 20-35 años (OR:3.12) presentaron mayor riesgo de presentar anemia ferropénica en la gestación, llegando a la conclusión de que existe asociación entre los factores maternos socioeconómicos y socioculturales con la anemia ferropénica durante la gestación.

2.2 Base teórica

El presente estudio cita algunas de las teorías que buscan explicar el desarrollo de la anemia durante el proceso del embarazo:

Según Skolmowska D, et al. En su teoría da a conocer la eficacia que presenta las intervenciones dietéticas en relación a la prevención y tratamiento de la anemia ferropénica en las gestantes. Las gestantes son una población vulnerable a desarrollar anemia esto debido al incremento de necesidad de hierro. Pese a esto las intervenciones dietéticas como son la suplementación con hierro, multinutrientes, consejerías fueron efectivas en relación a mitigar la ocurrencia de la anemia en la gestación. El tratamiento de la anemia es a través del consumo de hierro oral pero se ha visto que esta se ve interrumpida por múltiples factores como son las náuseas de la gestante, estreñimiento u otros efectos colaterales que podrían surgir por el consumo del hierro; por lo cual se podría diversificar la dieta de la gestante para mejorar las intervenciones que se desean alcanzar ⁽²⁶⁾.

Gonzales y Olavegoya indican que en el periodo del embarazo se sufre muchos cambios fisiológicos en donde uno de ellos es el aumento del volumen sanguíneo, siendo la expansión del volumen en mayor proporción que el incremento eritrocitario, lo que origina la anemia, cuando se da la hemodilución fisiológica y se tiene la hipercoagulabilidad es acompañado por una elevada rigidez de los eritrocitos lo cual se da durante el segundo trimestre; durante el embarazo la necesidad de hierro se incrementa debido al desarrollo fetal y placentario, lo cual es evidenciado por el incremento de la eritropoyesis, al contrario que se da una disminución de la hemoglobina esto debido a la expansión vascular presente ⁽²⁷⁾.

Durante el proceso de gestación es necesario incrementar en un gramo las cantidades de hierro esto acorde a las necesidades presentes para el feto, placenta

y en el momento del parto, por lo cual durante el segundo trimestre se da un incremento en cuanto a la formación eritrocitaria, lo que se relaciona al incremento de la hemoglobina, a la par de esta se da un incremento del volumen plasmático que es mucho mayor en comparación al incremento eritrocitario, por lo cual la hemoglobina disminuye y se da la anemia fisiológica o hemodilución ⁽²⁸⁾.

Según el autor **Vinogrina, et al**, en su teoría de la pobreza indica que la anemia se da por la diferencia socioeconómica lo que afectara a los pobres y aquellos sin estudios; siendo más frecuente en infantes, adolescentes y féminas en edad fértil; la condición de gestante aumenta o exagera la condición de anemia, debido a la mayor necesidad de consumo de oxígeno aumentado por el desarrollo fetal lo cual al presentarse la anemia conllevaría a un retardo en desarrollo fetal, restricción de hierro al feto y posible presencia de anemia en este, y así un incremento en cuanto a la morbilidad y mortalidad materna fetal ⁽²⁹⁾.

Unice y saada dan a conocer que la anemia estaría condicionado o se da en el embarazo por múltiples factores, lo que incluye la deficiencia en el consumo de alimentos enriquecidos altamente en hierro, pobre dieta proteica, carencia de consumo de vegetales verdes, así como ingresos económicos bajos; lo mismo da a conocer de las mujeres en estado de gravidez que residen en zonas rurales tiene mayor probabilidad de anemia, entre otros factores por lo cual indican que la anemia en la gestación es multifactorial ⁽³⁰⁾.

Cañazaca. DL & Andrade .A. en su teoría del autocuidado da a conocer que el adecuado cuidado que se brinda y que tiene la gestante durante su etapa de gestación permitirá la disminución de la anemia gestacional y también la mejoría en cuanto al bienestar materno y fetal. Debido a lo cual indica que se tiene que tener un adecuado control del embarazo, evitando la malnutrición y otros factores que se

pueden manejar mediante la intervención del personal de salud durante la etapa gestacional ⁽³¹⁾.

Pingo indica que la economía de la gestante es un factor que interviene en la gestación a razón de que en la mayoría de gestantes con anemia son por carencia de consumo de alimentos ricos en hierro, lo que se relaciona a la pobreza en la cual se encuentran, lo que les hace muy vulnerables, la calidad de vida de las gestantes está relacionada en parte a la calidad de alimentos que consume y poder solventar otros gastos que durante la gestación se genera lo cual es necesario para tener un estilo de vida saludable y reducir la anemia en la gestación ⁽³²⁾.

2.3 Base conceptuales

Anemia: La organización mundial de la salud indica que la anemia es una enfermedad, donde la hemoglobina se encuentra por debajo de los valores normales; en gestantes los valores menores a 11.0 g/l es considerada anemia, durante la gestación se puede considerar anemia según los centros de control y prevención de enfermedades de acuerdo al trimestre en la cual se encuentre es así que durante el trimestre uno y tres valores menores de 11.0 g/l, trimestre dos valores menores de 10.5 g/l y en el postparto valores menores de 12.0 g/l son consideradas anemia ⁽³³⁾.

También se puede decir que la anemia está referida a la baja cantidad de circulación de la hemoglobina a nivel sanguíneo lo que significa la caída por debajo del umbral estándar de una población que se encuentra sana del mismo sexo, edad y momento dado del embarazo, provocando de esta manera el transporte deficiente de oxígeno en el organismo ⁽³⁴⁾.

También se definiría como un trastorno donde la cantidad circulante en sangre de eritrocitos han disminuido no alcanzando la capacidad de satisfacción de necesidades del organismo; en la salud pública la anemia está referida a los valores de hemoglobina por debajo de los valores estándares o del promedio de acuerdo a la edad, sexo y altura según el nivel del mar ⁽³⁵⁾.

Anemia en gestantes: En la gestación se da una serie de procesos y cambios uno de ellos está referido a que cuando una mujer se encuentra gestando se da una hemodilución fisiológica llegando está a su máxima cúspide durante la semana 20 a 24 del embarazo, esto debido a que existe un aumento en cuanto al volumen plasmático (50%), a comparación de los glóbulos rojos (30%) es así que en la gestación la anemia estaría referida a la caída de la hemoglobina por abajo de los valores recomendados en el trimestre uno y tres valores menores de 11.0 g/dl, segundo trimestre valores menores de 10.5 g/dl ⁽³⁴⁾.

Se sabe que los niveles de hemoglobina varían según el trimestre en la cual se encuentre la gestante es así que fisiológicamente la hemoglobina se encuentra más alto durante el primer trimestre por lo cual se deberá tomar en cuenta este dato para poder emitir un juicio sobre anemia en el embarazo ⁽³⁶⁾.

La OMS indica que la anemia en el embarazo es aquella en que los niveles de hemoglobina están por abajo de los 11g/dl, no sugiriendo ajustes durante cada trimestre del embarazo a pesar de que durante estas se produzca cambios a nivel hematológico ⁽³⁷⁾.

Diagnóstico de la anemia: la anemia se puede diagnosticar a través de distintos criterios como es la anamnesis y evaluación físico en la cual se debe observar las características clínicas que la gestante presenta como es el color de la piel,

mucosas, sequedad de piel, caída de cabellos, coloración del lecho ungueal y retorno sanguíneo; otra de diagnosticar es a través de la evaluación por laboratorio en la cual se medirá la hemoglobina, hematocrito y ferritina sérica ⁽³⁵⁾.

Siendo la hemoglobina una proteína muy compleja que está conformada por un grupo hem que está compuesto por hierro la cual brinda la coloración roja al eritrocito, también presenta una porción de naturaleza proteica denominada globina; siendo la hemoglobina la responsable del transporte de oxígeno a todas las partes del organismo ⁽³⁵⁾.

Para la clasificación de la anemia en gestantes se tendrá que ver los niveles de hemoglobina que estas presentan lo cual se da de la siguiente manera:

- Leve: de 10.0 gr/dl a 10.9 gr/dl
- Moderada: de 7.0 gr/dl a 9.9 gr/dl
- Severa: valores menores de 7gr/dl
- Normal: 11gr/dl a más ⁽³⁵⁾.

En relación a la ferritina sérica esta es una proteína encargada de almacenaje del hierro, la encontramos en el hígado, médula ósea y el bazo. Siendo la concentración de esta a nivel sanguíneo o plasmático indicador de reserva de hierro a nivel del cuerpo, la disminución de la ferritina sérica a nivel plasmático daría a conocer que se tiene reservas bajas de hierro en el cuerpo ⁽³⁵⁾.

Mientras que el hematocrito es la relación o proporción que se tiene entre el total de volumen sanguíneo con respecto a la presencia de eritrocitos, mientras que los valores normales dependerán según edad y sexo de la persona ⁽³⁵⁾.

Anemia ferropénica en gestantes: El hierro (Fe) es un elemento que está involucrado en múltiples funciones en el organismo como es el transporte de

oxígeno, energía metabólica, respiración celular entre otras funciones; el hierro en su mayor parte se encuentra en los eritrocitos, en la cual se encuentra entre 2 a 3 g de hierro, casi su totalidad en la hemoglobina ⁽³⁸⁾.

En países desarrollados las tres partes de las gestantes tienen anemia de las cuales el 95% son por déficit de hierro; la deficiencia de este se da cuando se tiene niveles bajos de ferritina menores de 20 a 30 g/L. es así que la anemia ferropénica en gestantes es aquella en la cual se tiene una anemia a causa de la caída de los niveles de hierro en la gestación ⁽³⁹⁾.

El déficit de hierro durante la gestación es una de las problemáticas que se tiene a nivel mundial lo cual está representado por un 75% de todos los tipos de anemia que se dan durante el embarazo, esto se debería a la dieta deficiente que se tiene en cuanto a la concentración del hierro para poder satisfacer las necesidades que tiene el organismo durante el periodo de gravidez ⁽³⁴⁾.

La anemia se da por la caída de la hemoglobina por debajo de los 110 g/L mientras que la deficiencia de hierro es aquella en la ferritina sérica está por debajo de los 15ug/L. ⁽⁴⁰⁾.

El concepto de anemia por deficiencia de hierro es aquella en la cual los niveles de ferritina sérica están por abajo de los valores de 30ng/ml, lo que podría ocasionar consecuencias perjudiciales y graves tanto para la madre y el bebe ⁽⁴¹⁾.

Etiología de la anemia en la gestación: Las causas de la anemia durante la gravidez son múltiples y estas varían según algunos factores como son los demográficos o étnicos así como son los factores socioeconómicos; también se debe a deficiencias nutricionales, condiciones patológicas presentes como puede ser el VIH, parasitológicas, desnutrición, inflamaciones crónicas, o también

genéticas; generalmente la anemia durante la gestación suele ser debido a deficiencias nutricionales en ingesta de hierro ⁽³⁷⁾.

Aparte de la deficiencia de hierro otras causas para tener anemia se debería a hemoglobinopatía, enfermedades e infecciones crónicas, deficiencia de elementos nutricionales como son la vitamina B12 y el folato; siendo importante el reconocimiento de las causas de la anemia para un inicio de tratamiento ⁽⁴⁰⁾.

Fisiopatología de la anemia en la gestación: las necesidades de hierro durante la gestación incrementan, esto debido a la expansión del volumen a nivel plasmático, incremento del volumen de los glóbulos rojos, crecimiento de la placenta y el feto, así como la satisfacción de necesidades de hierro del feto; al acabarse las reservas de hierro de la madre se produce la anemia lo cual afectaría en cuanto al suministro de oxígeno tanto para el feto y la placenta, lo cual traería como consecuencia una comorbilidad materna infantil ⁽⁴²⁾.

Durante la gestación ocurre un incremento en cuanto a las necesidades de hierro esto especialmente durante el trimestre dos y tres del embarazo esto se debe a que durante la gestación ocurre un incremento debido al crecimiento placentario y fetal; durante el embarazo se da una caída en cuanto a la concentración de la hemoglobina, lo cual se da por el aumento de la expansión vascular en comparación al desarrollo eritrocitario que es necesario para la disponibilidad de hierro ⁽⁴¹⁾ ⁽²⁷⁾.

Clasificación de la anemia en la gestación: el diagnóstico de anemia en el embarazo ocurre cuando se tiene valores de la hemoglobina son menores de 11.0 g/dL., la clasificación de la anemia se dará según se encuentre los valores de la hemoglobina sérica y esta se clasificará según la OMS en anemia leve cuando se

tiene valores de 10.0 a 10.9 g/dL., anemia moderada cuando se tiene valores de 7.0 a 9.9 g/dL. y anemia severa cuando están menos a 7.0 g/dL. ⁽⁴¹⁾.

Mientras que el MINSA del Perú indica en su norma técnica 134 MINSA/2017 que la anemia se clasifica en leve cuando se tiene valores de la hemoglobina se encuentra entre 10.9 g/dl y 10 g/dl, anemia moderada de 9.9 g/dl a 7 g/dl y severa valores inferiores de 7 g/dl, indica también que gestante sin anemia es aquella que tiene valor mayores o iguales a 11g/dl con una consideración que entre la 13ava y 28ava semana la anemia se da cuando se tiene valores están por debajo de 10.5 g/dl ⁽³⁵⁾.

Complicaciones de la anemia en la gestación:

Algunos autores dieron a conocer que las complicaciones de las mujeres embarazadas que presentan anemia pueden variar según el grado de anemia que tenga en consecuencia la anemia podría ocasionar distintas morbilidades tales como bajo peso al nacer, muerte fetal en anemias leves mientras que los que hemoglobina dentro de los parámetros normales ⁽⁴³⁾.

La anemia por déficit de hierro estaría asociada a presentar mayor riesgo de presentar partos prematuro, bajo peso al nacer y muerte perinatal ⁽⁴⁴⁾.

Presentar anemia en la gestación es predictor muy malo tanto para la gestante como para su producto debido a que este podría ocasionar que se dé por ejemplo bajo peso al nacer, nacimiento de fetos prematuros, restricción del crecimiento fetal intrauterino, muerte fetal, bebés con talla pequeña para su edad gestacional, Apgar bajo al momento del nacimiento y muerte fetal, en cuanto a la madre podría ocasionar hemorragias ante parto y postparto, preeclamsia y parto prolongado ⁽¹⁶⁾.

Factores de riesgo Sociodemográficos asociados a la anemia

Edad: Estudios a nivel mundial indican que las mujeres que estaban embarazadas y que tenían una edad entre 15 y 28 años presentaban mayor probabilidad de presentar anemia en su gestación ⁽⁴³⁾. Otros estudios indican que la edad está relacionada con la presencia de la anemia durante el embarazo, una investigación que se dio en Bangladesh indica que las mujeres entre las edades de (20-25) años (AOR = 1,94), 26-30) años (AOR = 2,37) se asociaron significativamente con la anemia en el embarazo ⁽¹⁸⁾.

Ocupación: Una investigación indica que, a comparación de las mujeres gestantes empleadas, las mujeres con ocupación de ama de casa tenían más prevalencia de anemia, lo cual se debería a que el tener un ingreso libre por parte de las mujeres favorecería en cuanto a su estado nutricional esto debido a que al tener sus propios ingresos se podrían permitir comprar diversidad de alimentos para su consumo ⁽¹⁷⁾. Otro estudios indican que las mujeres que se observó más anemia en mujeres amas de casas que aquellas que estaban empleadas teniendo una probabilidad de tener anemia de 2.42 veces a comparación de los que tenían un empleo ⁽⁴⁵⁾.

Grado de instrucción: Se ha revelado que tener estudios primarios condicionan a que la gestante presente anemia, mientras que aquellos que tienen estudios secundarios o superiores tienen menor probabilidad de presentar anemia en la gestación esto se puede deber a que los que tienen mayor educación tienen mejor percepción en cuanto a su salud y por ende la adopción de mejores estilos de vida y alimentación ⁽³⁰⁾.

Otro estudio encontró que las gestantes que tenían niveles educativos altos eran menos propensas a desarrollar la anemia, las gestantes que tenían niveles educativos menores al nivel secundario tenían tres veces más probabilidad de desarrollar anemia, esto podría deberse a los beneficios que brindaría la educación

como es aquellas que tienen educación superior podrían generar mayores ingresos debido a la productividad de estas lo que generaría una mejor alimentación y adecuado consumo dietético ⁽⁴⁶⁾.

Procedencia: Se ha demostrado en un estudio que las mujeres embarazadas que vivían en las zona rural tenían mayor predisposición de presentar anemia en su gestación, esto se podría deberse a las diferencias socioeconómicas, dificultad al momento de querer acceder a los servicios de salud ⁽¹⁶⁾.

El residir en zona urbana da una menor predisposición a que la gestante tenga anemia a comparación de sus contrapartes que residen en las zonas rurales esto se debería a que las que residen en la zona urbana tienen mayor acceso a los servicios de salud y por ende un mejor manejo preventivo por parte de los profesionales de salud a comparación de las que residen en zonas rurales debido a que para acceder al servicio de salud realizan gastos como es en transporte, mayor tiempo utilizado para acceder al servicio y por ende menor uso de los servicios preventivos ⁽⁴⁷⁾.

Estado civil: Una investigación realizada en Nigeria, reveló que las mujeres que se encontraban en unión con su pareja tenían menos probabilidad de presentar anemia a comparación de aquellas que se encontraban separadas, esto se debería a que cuando existe una unión de parejas existiría mayor apoyo social por parte de este; de igual modo las mujeres que se encuentran en unión y empleadas tendrían mayor recursos disponibles para su alimentación puesto que se apoyaría tanto en su ingreso como la de la pareja para su tener recursos económicos a su disposición ⁽⁴⁸⁾.

Factores de riesgo obstétrico asociados a la anemia

Paridad: Estudios indican que la paridad se relaciona con la anemia, es así que las multíparas tenían 1.92 veces más probabilidad de tener anemia ⁽¹⁸⁾.

La anemia durante la gestación incrementa según el número de hijos que se tenga o la paridad esto debido a que constantemente se va acabando las reservas de hierro presentes en la mujer, es así que las mujeres que tienen más de dos hijos cuentan 2.5 veces más probabilidad de presentar anemia en comparación de las que tenían menor o igual a un hijo, lo cual se podría deber a que en cada parto se pierde sangre y que entre más hijos más la carga para poder alimentarlos ⁽¹⁵⁾.

Periodo intergenésico: Tener intervalos cortos entre embarazos menor de 18 meses se relacionaría a presentar anemia esto debido a que no se da tiempo al cuerpo para poder recuperarse del desgaste de recursos necesarios en la gestación anterior ⁽³⁰⁾. Otro estudio también indico que tener intervalos cortos de embarazo a embarazo eran predisponentes o tenían mayor probabilidad de tener anemia, la causa de esto se podría deber a que al existir un intervalo corto no se daría oportunidad de recuperación del cuerpo materno de las adversidades sufridas en las gestaciones anteriores ⁽⁴⁹⁾.

Atenciones prenatales: Se ha podido identificar que las mujeres que tenían atenciones prenatales tienen menor probabilidad de desarrollar anemia en la gestación en contraste de aquellas que no tuvieron ni un seguimiento y control de su gestación, esto podría deberse a que aquellas que asisten al control tiene mayor educación por parte del personal de salud y acceso a la suplementación ⁽¹⁶⁾.

Otro estudio indica que la atención prenatal es un indicativo crucial para evitar la anemia en la gestación esto debido a que durante esta se brinda una serie de procedimientos que benefician a la gestante para no desarrollar la anemia, la OMS indica que lo recomendable es que la gestante tenga un mínimo de cuatro

atenciones prenatales y da a conocer la importancia del asesoramiento nutricional en estos controles como parte preventivo para evitar la anemia ⁽⁵⁰⁾.

Suplementación con hierro: Las mujeres embarazadas que no consumen suplemento de hierro tienen mayor probabilidad de contraer anemia en la gestación a comparación de aquellas que si lo hacen; la razón se debería que al consumir sulfato ferroso esto incrementaría los niveles de hierro en la sangre por lo cual evitaría la anemia en la gestación ⁽⁵¹⁾.

Trimestre de embarazo: Se demostró que a medida que avanza el embarazo mayor la probabilidad de presentar anemia, esto se puede deber a que a medida que se desarrolla el feto el cuerpo necesita más hierro tanto para suplir las necesidades maternas como fetales, es así que en la investigación las gestantes que se encontraban en el trimestre tres presentaron anemia ⁽³⁰⁾.

Otra investigación indica que cuando la gestante está en el tercer trimestre se incrementa en cuatro veces más la posibilidad de presentar anemia, esto en contraste de aquellas que están en el primer trimestre, esto se debería a que cuando la edad gestacional es mayor la madre experimenta un debilitamiento e incremento de necesidad de hierro puesto que esta se distribuye entre el feto y el útero ⁽¹⁵⁾.

2.4. Definición de términos básicos

Factores Sociodemográficos: Referido a las características que presenta un grupo de personas o población lo que es parte de la identidad de una población y podría influir en distintos hechos sociales ⁽⁵²⁾.

Edad: Tiempo que transcurre desde el momento del nacimiento hasta la actualidad, midiéndose esta en años cronológicos ⁽⁵³⁾.

Ocupación: Está referido a las actividades que realiza una persona como es su profesión, trabajo, empleo entre otras que demanda de tiempo ⁽⁵⁴⁾.

Nivel educativo: Diversas etapas que un individuo va adquiriendo en cuanto a la educación peruana la cual comprende distintas etapas como son inicial, primaria, secundaria, superior no universitario, superior universitario ⁽⁵³⁾.

Procedencia: Lugar donde un individuo se encuentra geográficamente, donde esta vive y se podría dividir en urbana y rural ⁽⁵³⁾.

Estado civil: Situación que una persona tiene con otra de distinto sexo, según las costumbres, leyes de un país, esto a razón de la unión matrimonial o parentesco lo que transfiere ciertos derechos y también deberes dentro de la sociedad ⁽⁵³⁾.

Factores obstétricos: Circunstancias o características que una mujer presenta lo que podría ocasionar algún problema materno durante la gestación, parto, o puerperio ⁽⁴⁸⁾.

Paridad: Referido al número de partos que una mujer tuvo incluidos todos aquellos nacimientos con un peso mayor de 500 gr ⁽⁵⁵⁾.

Periodo intergenésico: Tiempo transcurrido desde que se dio el ultimo parto hasta el embarazo actual ⁽⁵⁵⁾.

Atención prenatal: Conjunto de actividades encaminadas al control del desarrollo de un embarazo lo cual incluye actividades preventivas ⁽⁵⁵⁾.

Suplemento con hierro: Medicamento utilizado para evitar la anemia, en referencia se utiliza hierro en forma de suplemento ⁽⁵⁵⁾.

Edad gestacional: Tiempo transcurrido desde la fecundación hasta la actualidad la cual se puede medir en semanas, trimestres o meses ⁽⁵⁵⁾.

Hemoglobina: Proteína muy compleja que está conformada por un grupo Hem que está compuesto por hierro la cual brinda la coloración roja al eritrocito ⁽³⁴⁾.

Hematocrito: Es la relación o proporción que se tiene entre el total de volumen sanguíneo con respecto a la presencia de eritrocitos ⁽³⁴⁾.

Ferritina sérica: Una proteína encargada de almacenaje del hierro, la encontramos en el hígado, medula ósea y el bazo ⁽³⁴⁾.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 Hipótesis general

Ha: Existen factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

Ho: No existen factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

3.2 Identificación de variables

Variable independiente

Factores de riesgo

- **Sociodemográficos:**
 - Edad
 - Estado civil
 - Nivel de instrucción
 - Procedencia
 - Ocupación
- **Factores obstétricos:**
 - Número de controles prenatales
 - Paridad
 - Periodo intergenésico
 - Suplementación con hierro
 - Trimestre de embarazo

Variable dependiente

Anemia en gestantes

Definición Conceptual: La anemia en la gestación estaría referida a la caída de la hemoglobina por debajo de los valores en el primer y tercer trimestre valores menores de 110 g/l, segundo trimestre valores menores de 10.5 g/l ⁽²⁴⁾.

Definición Operacional: Toda gestante con diagnóstico de anemia por laboratorio con niveles de hemoglobina menor que 11 gr/dl en el primer trimestre y de 10.5 gr/dl en el segundo trimestre.

3.3 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA/ ITEMS	ESCALA MEDICIÓN
1. Variable independiente Factores asociados	Circunstancias o eventos que contribuyen a que se de algún malestar o patología.	Factores de riesgo sociodemográficos obstétrico de las gestantes registrado en la historia clínica	Factores de riesgo sociodemográficos	Edad	Años cumplidos	De razón/Continua
				Ocupación	Ama de casa	Nominal/Dicotómica
					Independiente	
				Nivel de instrucción	Primaria	Ordinal/Politémica
					Secundaria	
					Superior	
			Procedencia	Urbana	Nominal/Dicotómica	
				Rural		
			Estado civil	Soltera	Nominal/Dicotómica	
				Casada/conviviente		
			Factores de riesgo obstétricos	Paridad	Número de hijos	Nominal/Politémica
				Periodo intergenésico	<2años	Nominal/Dicotómica
					>2años	
				Atención prenatal	<6 APN	Nominal/Dicotómica
					> =6 APN	
Suplementación de hierro	Si	Nominal/Dicotómica				
	No					
Dosis de suplementación	Número de dosis	De razón/Continua				
Edad gestacional (trimestre)	Primer trimestre	Ordinal/Politémica				
	Segundo trimestre					
	Tercer trimestre					
				Si	Si	Nominal/Dicotómica

2. Variable dependiente Anemia en gestantes	La anemia en la gestación estaría referida a la caída de la hemoglobina por debajo de los valores en el primer y tercer trimestre valores menores de 110 g/l, segundo trimestre valores menores de 10.5 g/l ⁽²⁴⁾ .	Toda gestante con anemia menor que 11 gr/dl y de 10.5 gr/dl en el segundo trimestre, registrado en la historia clínica	Anemia en gestantes			
				No	No	

IV. METODOLOGÍA

4.1 Ámbito de estudio: Localización política y geográfica

El Distrito de José María Arguedas se localiza en la provincia de Andahuaylas, en Apurímac, en la cordillera de los Andes, por la vertiente occidental, en la Sierra peruana por el centro, la altura en la cual se ubica es de 3,660 msnm., Lat. - 13.7336, Lon. -73.3503.

LÍMITES:

Por el Norte: Con el Distrito de san Jerónimo

Por el Sur: Con Distrito de Turpo

Por el Este: Con el Distrito de Pacucha.

Por el Oeste: Con el Distrito de san Jerónimo

4.2 Tipo y diseño de Investigación

Según la intervención del investigador: Esta investigación se basó en lo observacional, ya que no se pretendió ni se manipulo las variables de estudio y se observó en la evolución de fenómenos de las variables ⁽⁵⁶⁾.

Según la planificación de la toma de datos: Este estudio se perfiló en lo retrospectivo, ya que la recolección de la información se dio en un tiempo pasado ⁽⁵⁶⁾.

Según el número de ocasiones que mide la variable de estudio: esta investigación utilizó el corte transversal ya que la recolección de datos solo se dio en un tiempo ⁽⁵⁶⁾.

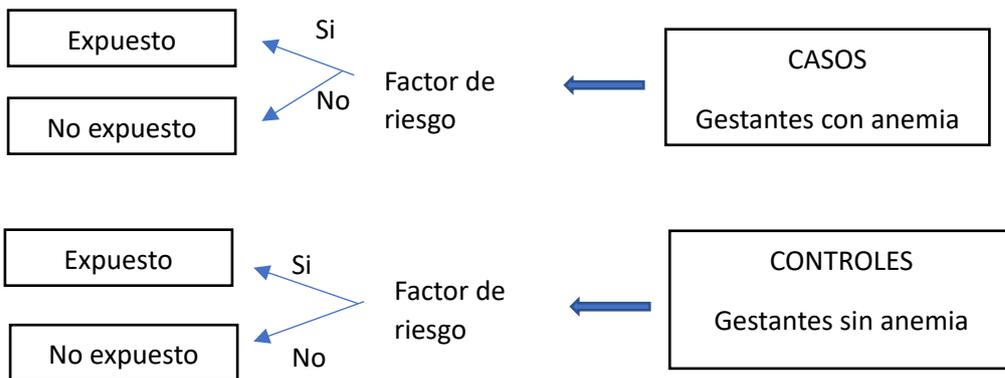
Según el número de variables de interés: Bivariado.

Nivel de investigación: La presente investigación es analítico, y se distingue por que vio la relación que se tiene entre un factor de riesgo y cierto efecto (57).

De casos y controles debido a ser estudios observacionales epidemiológicos, un estudio de casos y controles la utilidad de esta es porque examinara las posibles relaciones frente a una exposición que trae un resultado no favorable para la salud (58).

Los casos y controles presentan el siguiente diseño:

Araña de Kleinbaum da a conocer el diseño del estudio caso y control (37).



	Casos	Controles
Factores de riesgo		
Expuestos	A	B
No expuestos	C	D

$$\text{Odds ratio} = (A \times D) / (C \times B)$$

Donde:

A: Gestantes con anemia, expuestas a factores de riesgo

B: Gestantes sin anemia, expuestas a factores de riesgo

C: Gestantes con anemia, que no están expuestas a factores de riesgo

D: Gestantes sin anemia, que no están expuestas a factores de riesgo

4.3 Unidad de análisis

Se consideró a todas las mujeres en estado de gravidez que se atendieron y presentaron anemia en el centro de salud Huancabamba durante el año 2023.

4.4 Población de estudio

Para tomar la población de estudio, se tomó la muestra por conveniencia, en este caso se hizo uso del total de embarazadas del centro de salud Huancabamba que presentaron anemia gestacional durante el año 2023.

Criterios de inclusión

- Gestantes que fueron atendidas en el centro de salud Huancabamba de enero a diciembre de 2023.
- Gestantes con historia clínica completa.

Criterios de exclusión

- Gestantes que fueron atendidas en el centro de salud Huancabamba en un período diferente al indicado.
- Gestantes con historia clínica incompleta.

4.5 Tamaño de muestra

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó el software Epidat 4.2 mediante la fórmula para estudios de casos y controles.

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

$Z_{1-\alpha/2} = 1.96$

$Z_{1-\beta} = 0.90$

p_1 : Proporción que se tiene de exposición entre los casos = 52%

p_2 : Proporción que se tiene de exposición entre los controles = 22%

P : Media de p_1 y el p_2

Para apreciar la frecuencia de exposición (proporción= p_1 y p_2) de los casos y de los controles que estarán expuestas a los factores de riesgo, se tomó como referencia la investigación desarrollada por Mondalgo L. C. ⁽²⁴⁾, donde el factor de riesgo escogido fue el número de gestaciones, ya que con este factor se obtuvo la muestra más representativa.

consiguiendo la muestra total conformada por 117 mujeres, repartidos de la siguiente forma:

cantidad de muestra para casos = 39

cantidad de muestra para controles = 78

Para minimizar el efecto de confusores posibles se utilizó el emparejamiento, la cual está basado en la selección de los controles para que exista una similitud a los casos en algunas características y la decisión en relación al número de controles a tomar por caso en una investigación de casos y controles fue a decisión del investigador; por esta razón el emparejamiento se dio a razón de 2 controles por 1 caso, así también el emparejamiento se dio también por edades de las gestantes.

4.6 Técnicas de selección de muestra.

El muestreo fue no probabilístico, a interés del investigador, para poder lograr la reducción o poder eliminar la existencia de algún confusor se utilizó el emparejamiento, por lo tanto, la investigadora realizó la separación en dos grupos de estudio (gestantes que tengan anemia y gestantes sin anemia).

4.7 Técnicas de recolección de información

Esta investigación para recolectar datos e información recurrió a la técnica de estudio que es el análisis documental y a manera de instrumento la ficha de recolección de datos, lo cual se estructuró de la siguiente manera:

Factores sociodemográficos que contiene 5 ítems con respuestas tanto dicotómicas y politómicas.

Factores obstétricos que contiene 5 ítems de respuesta dicotómica y politómicas.

Después que se aplicó los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo la muestra y se pudo aplicar nuestro instrumento, para poder realizar la validez del instrumento se recurrió al juicio de expertos que estuvo evaluado por 5 jueces conocedores del tema, para la fiabilidad del instrumento se utilizó el alfa de Cronbach.

Después de aplicar el instrumento y obtenido los datos, se procesó en el Microsoft Excel para luego ser analizada en el estadístico SPSS VERSION 26.

4.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información

Esta tesis, primero fue aceptado por el comité de investigación de la universidad, luego se solicitó el permiso en el centro de salud Huancabamba

para que pueda ser realizado la investigación, en dicho establecimiento de salud se aplicó nuestro instrumento de investigación, se elaboró una base de los datos obtenidos en Microsoft Excel, para luego ser procesada en el estadístico SPSS (STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES) versión 26, luego se procesó la información y se obtuvo tablas descriptivas e inferenciales de la investigación.

Se aplicó la estadística descriptiva reflejada en distribución de medidas porcentuales para las características usuales de las gestantes bajo investigación.

En el análisis bivariado se utilizó el estadígrafo de prueba de chi cuadrado, debido a que se buscó asociar las variables categóricas de naturaleza cualitativa con la variable dependiente.

Cada exposición se evaluó por separado para determinar su asociación con la variable dependiente mediante regresión logística bivariable y se presentó el odds ratio crudo (ORC), el intervalo de confianza del 95% y los valores de p . Las variables independientes que fueron significativas a nivel bivariable (valor de $p < 0,05$) se incorporaron en el modelo de regresión logística multivariable final. Los odds ratios ajustados (ORA), los intervalos de confianza (IC) del 95% y los valores de p se computaron con un nivel de significación estadística establecido en un valor de $p < 0,05$.

4.9. Técnicas para demostrarla verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

Para lograr la contrastación de las hipótesis se procedió:

Para corroborar la veracidad o falsedad con respecto a las hipótesis se hizo uso de estadística inferencial como la prueba no paramétrica de regresión lineal chi cuadrado, relación del valor de p, en la cual:

Regla para decidir la aceptación o rechazo de la hipótesis nula (Ho) fue:

$P < 0.05$ (5%) = Rechaza la hipótesis nula

$p > 0.05$ (5%) = Acepta la hipótesis nula

Tabla 1. Criterios de decisión para la confiabilidad del instrumento

Rango.	Confiabilidad (Dimensiones).
(0,81 a 1)	(Muy alta)
(0,61 a 0,80)	(Alta)
(0,41 a 0,60)	(media)
(0,21 a 0,40)	(Baja)
(0-0 a 20)	(Muy Baja)

Nota: Adecuado por Palella y Martins 2012.

Tabla 2. Alfa de Cronbach (instrumento de recolección de datos)

Estadísticas de fiabilidad.		
Alfa de Cronbach.	Alfa de Cronbach sustentado en elementos estandarizados.	No de elementos
0.812	0.816	18

Nota: tabla realizada mediante datos encontrados en el instrumento que fue aplicado.

V. RESULTADOS

A continuación, se da a conocer los resultados encontrados en el estudio.

Tabla 3 Características generales de las gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

Características generales	Anemia (Casos)		Sin anemia (Controles)	
	N	%	N	%
Edad				
Menor de 27 años	15	38.5	42	53.8
Mayor de 27 años	24	61.5	36	46.2
Ocupación				
Ama de casa	37	94.9	66	84.6
Independiente	2	5.1	12	15.4
Nivel de instrucción				
Primaria	28	71.8	65	83.3
Secundaria/Superior	11	28.2	13	16.7
Procedencia				
Urbana	14	35.9	46	59
Rural	25	64.1	32	41
Estado civil				
Soltera	1	2.6	4	5.1
Casada/Conviviente	38	97.4	74	94.9
Paridad				
Nulípara/Primípara	9	23.1	23	29.5
Múltipara/Gran múltipara	30	76.9	55	70.5
Periodo intergenésico				
Menor a 2 años	22	56.4	46	59.0
Mayor o igual a 2 años	17	43.6	32	41.0
Atención prenatal				
Menor a 6 controles prenatales	24	61.5	40	51.3
Mayor o igual a 6 controles prenatales	15	38.5	38	48.7
Suplementación de hierro				
Si	16	41.0	68	87.2
No	23	59.0	10	12.8
Dosis de suplementación				
De 1 a 3 dosis	21	53.8	35	44.9
De 4 a 6 dosis	18	46.2	43	55.1
Edad gestacional (trimestre)				
Primer trimestre	24	61.5	47	60.3
Segundo/Tercer trimestre	15	38.5	31	39.7

Fuente: Elaboración propia

La tabla 3 nos da a conocer que en la muestra de los casos el 61.5% presentó anemia en mayores de 27 años siendo expuesta a este factor de riesgo, mientras que el 46.2 % de los controles no muy distante de los casos. El 94.9% de los casos tenía como ocupación ser ama de casa muy distante de los controles que el 84.6 % sean ama de casa.

De otro lado, en cuanto al nivel de instrucción el 71.8 % de los casos cursaron con primaria, muy diferente de los controles con 83.3 %, en cuanto a la procedencia en el caso de los controles la zona rural represento el 64.1 %, mientras que en los controles predomino la zona urbana con un 59%.

En referencia al estado civil ser casado/conviviente representó un 97.4 % en los casos, no existiendo mucha diferencia con los controles que es un 94.9%, en cuanto a las características obstétricas la paridad de los casos el ser múltipara/gran múltipara fue de 76.9 %, existiendo una diferencia con los controles con 70.5 % para los controles, de otro lado, el periodo intergenésico el 56.4 % de los casos son menores a 2 años, de distinto resultado con los controles con un 65.3%.

Mientras que en el caso de la atención prenatal las gestantes atendidas con anemia presentaron menos de 6 controles fue de 61.5%, a diferencia de los controles con un 51.3 %, en cuanto a la suplementación de hierro el 59 % de los casos no recibió, mientras que en los controles es distante resultado con un 12.8 %, en cuanto a la dosis de suplementación en los casos el 53.8% tuvo de 1 a 3 dosis de suplementación, en cambio en los controles el 55.1 % recibió de 4 a 6 dosis, mientras que la edad gestacional en el primer trimestre los casos represento el 61.5 % y de 60.3 % en los controles.

Datos Analíticos

Tabla 4. Análisis bivariado de los Factores de riesgo sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

	CASOS		GRUPO CONTROL		OR IC 95%	P*
	N	%	N	%		
Edad						
Menor de 27 años	15	38.5	42	53.8	1.9 [0,9-4,0]	0,117
Mayor de 27 años	24	61.5	36	46.2		
Ocupación						
Ama de casa	37	94.9	66	37	0.3 [0,06-1,4]	0,107
Independiente	2	5.1	12	2		
Nivel de instrucción						
Primaria	28	71.8	65	83.3	0.5 [0,2-1,2]	0,145
Secundaria/Superior	11	28.2	13	16.7		
Procedencia						
Urbana	14	35.9	46	59	2,6 [1,2-5,7]	0,019*
Rural	25	64.1	32	41		
Estado civil						
Soltera	1	2.6	4	1	0,5 [0,1- 4,5]	0,518
Casada/Conviviente	38	97.4	74	38		

OR (Odds ratio): (Razón de probabilidades)

IC: (Intervalo de confianza)

*p<0.05: (Estadísticamente significativo)

En la presente tabla 4 nos indica que solo la procedencia rural de las gestantes obtuvo un valor significativo (P=0,019) entre ambos grupos.

Tabla 5. Análisis bivariado de los factores de riesgo obstétricos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

	GRUPOS				OR IC 95%	P*
	CASOS		CONTROL			
	N	%	N	%		
Paridad						
Nulípara/Primípara	9	23.1	23	29.5	1,3 [0,6-3,4]	0,463
Múltipara/Gran múltipara	30	76.9	55	70.5		
Periodo intergenésico						
Menor a 2 años	22	56.4	46	59.0	0,9 [0,4-2,0]	0,791
Mayor o igual a 2 años	17	43.6	32	41.0		
Atención prenatal						
Menor a 6 controles prenatales	24	61.5	40	51.3	1,5 [0,7- 3,3]	0,293
Mayor o igual a 6 controles prenatales	15	38.5	38	48.7		
Suplementación de hierro						
Si	16	41.0	68	87.2	9,8 [3,9- 24,6]	0,000*
No	23	59.0	10	12.8		
Dosis de suplementación						
De 1 a 3 dosis	21	53.8	35	44.9	1,4 [0,7- 3,1]	0,360
De 4 a 6 dosis	18	46.2	43	55.1		
Edad gestacional (trimestre)						
Primer trimestre	24	61.5	47	60.3	1.1 [0,5- 2,3]	0,894
Segundo/Tercer trimestre	15	38.5	31	39.7		

OR (Odds ratio): (Razón de probabilidades)

IC: (Intervalo de confianza)

*p<0.05: (Estadísticamente significativo)

En la presente tabla 5 nos da a conocer que la falta de suplementación de hierro (P=0.000, OR=9.8, IC=3.9-24.6) represento factor riesgo con 10 veces de probabilidad de tener anemia.

Tabla 6. Análisis multivariado de los Factores de riesgo y la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.

FACTORES		MODELO CRUDO			MODELO AJUSTADO		
		P*	ORC	IC 95 %	P*	ORA	IC 95 %
Procedencia	Rural	0.019	2.6	1.2-5.7	0.045	2.5	1.0-6.2
	Urbana		REF			REF	
Suplementación	No	0.000	9.8	3.9-24.6	0.000	9.7	3.7-24.9
	Si		REF			REF	

ORC (Odds ratio crudo) ORA (Odds ratio ajustado)

IC: (Intervalo de confianza)

*p<0.05: (Estadísticamente significativo=chi cuadrado de pearson)

Finalmente se reporta que las dos variables que resultaron significativas en el análisis bivariado, se mantuvieron asociados en el análisis multivariado. El factor sociodemográfico con categoría asociada a la anemia durante el embarazo fue la procedencia rural de las gestantes (Procedencia P*=0.045, ORA=2.5, IC 95 %=1.0-6.2) incrementando el riesgo en 2,3 veces mayor probabilidad de tener anemia durante el embarazo; por otra parte, el factor obstétrico con categoría asociada fue la no ingesta de suplemento de hierro en el embarazo, incrementando el riesgo para tener anemia hasta en casi 10 veces (P=0.000, ORA=9.7, IC 95%=3.7-24.9).

VI. DISCUSIÓN

En este trabajo de investigación se demostró que la procedencia rural de las gestantes, representó casi 3 veces mayor probabilidad para tener anemia durante el embarazo (ORA:2.5), en contraste a las gestantes que vivían en zonas urbanas, asemejándose con los resultados de Balcha W. F., et al ⁽¹⁴⁾, quienes reportaron que la procedencia rural (AOR=3.51), incrementaba el riesgo de anemia hasta en 3, 5 veces, en comparación a las mujeres que vivían en zonas urbanas; mientras que Geta T G., et al ⁽¹⁶⁾ informó 2 veces de probabilidad, Carrión G. ⁽²⁵⁾ dio a conocer que las gestantes de zonas rurales (OR: 3.53) presentaban mayor probabilidad de presentar anemia ferropénica en la gestación y por ultimo Gonzáles Y. ⁽²³⁾ mencionaba que la zona rural tenía un (OR:2.53) de riesgo para la anemia. Todo ello debido a que las gestantes de zonas rurales tienen peores condiciones socioeconómicas, así como dificultades para llegar a los servicios de salud⁽¹⁶⁾.

Así también, la no suplementación con hierro durante la gestación, representa ser un de factor de riesgo para la anemia, con un riesgo de hasta casi 10 veces más probabilidad de que la gestante desarrolle anemia durante el embarazo (ORA:9.6), en comparación a las mujeres que si cumplen con las dosis de suplemento de hierro en el embarazo; este hallazgo coincide con los estudios de Balcha W. F., et al ⁽¹⁴⁾ quién reporta que el no consumir hierro y folatos en el periodo de gestación incrementaba el riesgo de anemia hasta en 4,8 veces (AOR=4,83); al igual que los estudios de Sabina A B., et al ⁽¹⁸⁾ (AOR = 2,50), en los que se demuestra que la carencia de suplementación es un factor de riesgo para tener anemia, Carrión G. ⁽²⁵⁾ indico que tener menos de tres dosis de suplementación de hierro (OR:5.29) presentaron mayor riesgo de tener anemia

ferropénica en la gestación. Todo ello debido a que la falta del consumo de hierro no incrementa los índices de hemoglobina en el torrente sanguíneo; predisponiendo a las gestantes a la anemia ⁽⁵¹⁾.

Por otro lado, las demás categorías de los factores sociodemográficos, no fueron factores que representaron riesgo para la anemia: en cuanto a la edad, no hubo diferencias significativas entre las categorías de las edades de las gestantes, en comparación al estudio de Balcha W. F., et al ⁽¹⁴⁾, quienes reportaron que las gestantes mayores a 30 años (AOR=3.45), tenían casi 4 veces mayor probabilidad para desarrollar anemia, a diferencia de las mujeres menores de 30 años; mientras que en el estudio de Sabina A B., et al ⁽¹⁸⁾, al categorizar las edades, concluyó que las gestantes de 20 a 25 años (AOR=1,9) y 26 a 30 años (AOR=2,37) tenían riesgo para desarrollar anemia, Carrión G. ⁽²⁵⁾ indicó que las gestantes con edades de 20-35 años (OR: 3.12) fueron aquellas que presentaron mayor riesgo de presentar anemia ferropénica durante la gestación; si vemos todos estudios representaron y se asociaron como factores de riesgo para presentar anemia en la gestación, mientras que en nuestro estudio la edad no es un factor de riesgo para la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba.

Otro factor sociodemográfico estudiado fue la ocupación, el cual no fue un factor de riesgo, lo que va en contradicción con otros estudios como el de Ilboudo B., et al ⁽¹⁷⁾ en donde las mujeres con condición de amas de casa tuvieron casi 3 veces más riesgo de anemia en el embarazo.

La categoría nivel instrucción de las gestantes bajo estudio, tampoco fue un factor de riesgo para presentar anemia, contrario al estudio de Astocaza P ⁽¹⁹⁾ quien refirió que tener primaria o secundaria era un factor de riesgo con casi 3

veces mayor probabilidad de tener anemia en el embarazo, también González Y. ⁽²³⁾, indica que cuanto más bajo es el nivel de instrucción de la gestante, tiene 6 veces más riesgo para la anemia.

Por otro lado, dentro de los factores obstétricos se obtuvo los siguientes resultados, en relación a la paridad no es un factor de riesgo para la anemia en las gestantes, resultado que no va en consonancia con el estudio de Balcha W. F., et al ⁽¹⁴⁾ quienes indican que ser multípara se asocia con la anemia 3 veces más, mientras que Eltayeb R., et al ⁽¹³⁾ indican que la primiparidad y el aumento de la paridad se asoció con 2 veces más probabilidad de tener anemia durante la gestación, igualmente Sabina A B., et al ⁽¹⁸⁾ menciona que las multíparas presentaron un factor de riesgo de anemia de hasta 2 veces más, en relación a las gestantes que no son multíparas.

En relación a la atención prenatal menores de 6 controles en nuestro estudio no resultó ser un factor de riesgo para presentar anemia en la gestación, contradiciéndose con otros estudios como es de Geta T G., et al ⁽¹⁶⁾ donde demuestra que no contar con atenciones prenatales presenta un riesgo de hasta 2 veces más probabilidad para la anemia en el embarazo; por su parte Astocaza P. ⁽¹⁹⁾ indica que las gestantes con menos de 6 atenciones prenatales durante su embarazo, tenían hasta 3 veces más riesgo para la anemia, mientras que Caramantín R. B. ⁽²⁰⁾ menciona que tener menos de 6 controles prenatales constituía un factor de riesgo de hasta 2 veces más en comparación a las que tuvieron más de 6 atenciones prenatales. Todos estos estudios demuestran que los controles prenatales menores a 6 son un riesgo para poder contraer o presentar anemia en el embarazo, a diferencia de nuestra investigación que se evidencio que no existe asociación como un factor de riesgo para la anemia.

El periodo intergenésico no representó ser un riesgo de anemia en las gestantes, a diferencia de otros estudios como Balcha W. F., et al ⁽¹⁴⁾ que indica que tener un periodo intergenésico corto se asocia hasta 3 veces el riesgo de presentar anemia en el embarazo, Balis B., et al ⁽¹⁵⁾ da a conocer que el periodo intergenésico que es menos a 2 años representa un factor de riesgo de hasta 3 veces de presentar anemia, Geta T G., et al ⁽¹⁶⁾ indica el periodo intergenésico que es corto tiene hasta dos veces el riesgo de presentar anemia en el embarazo, todos los estudios concuerdan que el periodo intergenésico que es menor a 2 años viene a ser un factor de riesgo para presentar anemia en las gestantes, mientras que en nuestro estudio se demostró lo contrario.

Por último, la asociación de anemia con alguno de los trimestres de gestación, no representó ser un factor de riesgo para presentar anemia en el embarazo; sin embargo, los resultados de otros estudios contradicen a los nuestros. Balcha W. F., et al ⁽¹⁴⁾ mencionaron que en el trimestre tres del embarazo representaba un factor de riesgo de hasta 3 veces más riesgo de presentar anemia, mientras que Balis B., et al ⁽¹⁵⁾ encontraron hallazgos que en el trimestre tres se tiene el riesgo de 3 veces mayor riesgo para la anemia y Geta T G., et al ⁽¹⁶⁾ indicó en el trimestre tres del embarazo se asoció con riesgo de hasta 1 vez de tener la anemia en el embarazo; todos estos estudios concuerdan que el trimestre tres de gestación se asocia con anemia en gestantes, mientras que en nuestro estudio no se ha podido demostrar la asociación.

VII.CONCLUSIONES

Respondiendo a los objetivos planteados al inicio del estudio, se puede decir lo siguiente:

- Existen factores de riesgo sociodemográficos y obstétricos que acrecentó el riesgo de ocurrencia de anemia en el embarazo.
- Dentro de los factores de riesgo sociodemográfico se observó que la procedencia del ámbito rural es un factor de riesgo que se asocia a la anemia durante la gestación, incrementando su probabilidad en hasta 2, 5 veces más ($P=0.045$, $OR=2.5$, $IC\ 95\ \%=1.0-6.2$), a diferencia de las gestantes que eran de zonas urbanas; mientras que los factores edad ($OR:1.9$), ocupación ($OR:0.3$), nivel de instrucción ($OR:0.5$) y estado civil ($OR:0.5$) no tuvieron una relación estadísticamente significativa en relación a la ocurrencia de la anemia durante el embarazo.
- El factor de riesgo obstétrico que se asoció a la anemia durante el embarazo fue la no suplementación con hierro a las gestantes ($P=0.000$, $OR=9.7$, $IC\ 95\%=3.7-24.9$), incrementando el riesgo para desarrollar anemia hasta en casi 10 veces, en comparación a las gestantes que, si cumplieron con sus 6 dosis de suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo, mientras que los factores paridad ($OR:1.3$), periodo intergenésico ($OR:0.9$), edad gestacional ($OR:1.1$) no se relacionaron estadísticamente con la presencia de la anemia en las gestantes.

VIII. RECOMENDACIONES

- A los profesionales de la salud, realizar campañas preventivas promocionales encaminadas a lograr llegar a zonas de poco acceso de los servicios de salud, en la cual se logre captar gestantes para un adecuado manejo preventivo y terapéutico de la anemia.
- Al personal obstetra, promover un adecuado control prenatal, así como incentivar a las gestantes al consumo del sulfato ferroso a través de la orientación y consejerías sobre la importancia de este en evitar la anemia y las posibles consecuencias que podría generar presentarla en el periodo de embarazo, lo cual se lograría a través de la colaboración con las distintas áreas tal es el caso de nutrición quien a través de las sesiones demostrativas podría lograr un cambio significativo.
- Se recomienda seguir realizando más estudios en este campo debido a los altos índices de anemia que se tiene en la localidad, tomando como referencia este estudio e incorporando más variables como los factores nutricionales y entre otros, que puedan seguir ampliando el conocimiento y aportando evidencia sólida para plantear estrategias de solución frente a esta problemática.

IX. BIBLIOGRAFÍA

1. Ugwu NI, Uneke CJ. Iron deficiency anemia in pregnancy in Nigeria - A systematic review. Niger J Clin Pract [Internet]. 2020 [citado17 de noviembre 2023];23(7):889–96. Available from: 10.4103/njcp.njcp_197_19
2. Organización Mundial de la Salud. Anemia [Internet]. 2023 [citado17 de noviembre 2023]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/anaemia>
3. Ramirez JS. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del Hospital San José. Rev Peru Investig Matern Perinat [Internet]. 2020 [citado09 de junio 2024];9(2):31–3. Available from: <https://doi.org/10.33421/inmp.202020>
4. Organización mundial de la salud. Anemia [Internet]. 2020 [citado17 de noviembre 2023]. Available from: https://www.who.int/es/health-topics/anaemia#tab=tab_1
5. Cancelo M, Arjona J, Casellas M, Crespo M, Duro J, García J, et al. Diagnosis and treatment of iron deficiency anemia in obstetrics and gynecology. Rev Of la Soc Española de Ginecol y Obstet [Internet]. 2022 [citado17 de noviembre 2023]; 65:42–6. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8452282>
6. Ayala FD, Ayala D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación [Internet]. 2019 [citado17 de noviembre 2023]; 65(4):487–8. Available from: <http://localhost:82/index.php/RPGO/article/view/2209>
7. Andion J, Añón I, Broggio L, Cal M, Mautone L, Ponte C. Prevalencia de anemia en embarazadas; adherencia al tratamiento y asociación a malos

- resultados obstétricos [Internet]. 2021 [citado 19 de noviembre 2023];1–31. Available from: https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/34420/1/MCII_2021_G60.pdf
8. Julieth A, Gómez L, Johanna L, Cogollo M. Anemia ferropénica en mujeres gestantes Iron-deficiency anemia in pregnant women Anemia y Embarazo [Internet]. 2017 [citado 19 de noviembre 2023];11–20. Available from: <https://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/Biociencias/article/download/2237/2401>
 9. Instituto nacional de salud. indicadores nutricionales en gestantes [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre 2023]. Available from: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2022/Inf Gerencial SIEN-HIS I SEMESTRE 2022.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2022/Inf%20Gerencial%20SIEN-HIS%20I%20SEMESTRE%202022.pdf)
 10. Direccion de salud apurimac II-Andahuaylas. analisis de la situacion de la salud jose maria arguedas [Internet]. 2023 [citado 19 de noviembre 2023]. Available from: <http://disachanka.gob.pe/web/index.php/analisis-de-situacion-de-salud/asis-local>
 11. Mayo Clinic. Anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo: consejos de prevención [Internet]. 2023 [citado 21 de noviembre 2023]. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/anemia-during-pregnancy/art-20114455>
 12. National Heart Lung. Anemia en el embarazo [Internet]. 2022 [citado 21 de noviembre 2023]. Available from: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/anemia/embarazo>

13. Eltayeb R, Binsaleh NK, Alsaif G, Ali RM, Alyahyawi AR, Adam I. Hemoglobin Levels, Anemia, and Their Associations with Body Mass Index among Pregnant Women in Hail Maternity Hospital, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. *Nutrients* [Internet]. 2023 [citado 21 de noviembre 2023];15(16). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37630699/>
14. Balcha WF, Eteffa T, Tesfu AA, Alemayehu BA, Chekole FA, Ayenew AA, et al. Factors associated with anemia among pregnant women attended antenatal care: a health facility-based cross-sectional study. *Ann Med Surg* [Internet]. 2023 [citado 19 de noviembre 2023];85(5):1712–21. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37228917/>
15. Balis B, Dessie Y, Debella A, Alemu A, Tamiru D, Negash B, et al. Magnitude of Anemia and Its Associated Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care in Hiwot Fana Specialized University Hospital in Eastern Ethiopia. *Front public Heal* [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre 2023]; 10:867888. available from: DOI: 10.3389/fpubh.2022.867888
16. Geta TG, Gebremedhin S, Omigbodun AO. Prevalence and predictors of anemia among pregnant women in Ethiopia: Systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre 2023];17(7):e0267005. Available from: DOI: 10.1371/journal.pone.0267005
17. Ilboudo B, Traoré I, Méda CZ, Hien A, Kinda M, Dramaix-Wilmet M, et al. Prevalence and factors associated with anemia in pregnant women in Cascades Region of Burkina Faso 2012. *Pan Afr Med J* [Internet]. 2021 [citado 19 de noviembre 2023]; Available from:

DOI:10.11604/pamj.2021.38.361.26612

18. Sabina B, Islam MS, Karim MR. Prevalenc of anemia and asociatd risk factors among pregnat women attending antenatal care in Bangladesh: a cross sectional study. Prim Health Care Res Dev [Internet]. 2021 [citado19 de noviembre 2023]; Available from: DOI: 10.1017/S146342362100061X
19. Astocaza PC. Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en pacientes atendidas en el Hospital Regional De Ica 2022. Univ Priv San Juan Baut [Internet]. 2023 [citado19 de noviembre 2023];86. Available from:
<https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/4871/T-TPMC-ASTOCAZA REATEGUI PEDRO CRISTIAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
20. Caramantín RB. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el E.E. S.S. I-4 La Unión, durante el año 2021 [citado19 de noviembre 2023]. Univ Nac Piura [Internet]. 2021;1–46. Available from:
<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/3680/MHU M-CAR-MAL-2022.pdfsequence=1isAllowed=y>
21. Trejo Y, Yañez CG. Edad paridad periodo intergenésico corto como factores de riesgo asciados a la anemia en gestantes del Hospital de Ventanilla, 2009-2019. Univ César Vallejo [Internet]. 2020 [citado19 de noviembre 2023];1–60. Available from:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30680/Trejo_MY-Yañez_ZCG-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
22. Pacheco ME. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del

- tercer trimestre en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales, Lima 2018. Univ Peru Los Andes [Internet]. 2020 [citado 19 de noviembre 2023];82. Available from: <http://repositorio.upla.edu.pe/handle/UPLA/1770>
23. Gonzáles Y de J. Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en el servicio de Gineco Obstetricia del Hospital de Apoyo II - 2 Sullana, 2019. Univ César Vallejo [Internet]. 2020 [citado 19 de noviembre 2023];36. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/52815/Gonzales_ZYJ - SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Mondalgo L, Cleto. Factores de riesgo asociados a anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos, Jauja en el año 2018- 2019 [Internet];2018 [citado 19 de noviembre 2023]. Available from: <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5130>
25. Carrion G. Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas del centro de salud San Jerónimo año, 2022. Proposal [Internet]. 2024 [citado 10 de junio 2024] ;89. Available from: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/8815>
26. Skolmowska D., Głabska D., Kołota A., Guzek D. Effectiveness of Dietary Interventions in Prevention and Treatment of Iron Deficiency Anemia in Pregnant Women: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*[Internet]. 2022 [citado 23 de junio 2024]; 14(15). Available from: DOI: 10.3390/nu14153023
27. Gonzales GF, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? *Investigación la Altura y Dep*

- Ciencias Biológicas y Fisiológicas, Univ Cayetano Hered [Internet]. 2019 [citado19 de noviembre 2023];65(4):489–502. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v65n4/a13v65n4.pdf>
28. Gonzales GF. Anemia y estado de hierro en pobladores de la altura. 1st ed. Gonzales GF, editor. Lima-Perú [Internet]; 2023 [citado19 de noviembre 2023]. 197–253 p. Available from: https://www.researchgate.net/profile/Cinthya-Vasquez-Velasquez/publication/373015623_Anemia_y_estado_de_hierro_en_pobladores_de_la_altura/links/64d4391f1290c33cce7db539/Anemia-y-estado-de-hierro-en-pobladores-de-la-altura.pdf#page=198
29. Dorsamy V., Bagwandeem C., Moodley J. The prevalence, risk factors and outcomes of anemia in South African pregnant women: a protocol for a systematic review and meta analysis. *Syst Rev* [Internet]. 2020 [citado19 de noviembre 2023];9(1):209. Available from: DOI: 10.1186/s13643-020-01460-0
30. Lema EJ, Seif SA. Prevalence of anemia and its associated factors among pregnant women in Ilala Municipality - Tanzania: Analytical cross-sectional study. *Medicine (Baltimore)* [Internet]. 2023 [citado19 de noviembre 2023];102(23):e33944. Available from: DOI: 10.1097/MD.00000000000033944
31. Cañazaca. DL, Andrade .A. Factores Condicionantes Al Desarrollo De Anemia En Gestantes Atendidas En El Centro De Salud De Guadalupe, Juliaca-2023. Univ Roosevelt [Internet]. 2023 [citado19 de noviembre 2023];1–67. Available from: <http://hdl.handle.net/20.500.14140/2021>

32. Pingo R. Factores clínicos, sociales y de gestión relacionados a la anemia en gestantes atendidas en un establecimiento de salud, Piura, 2019-2021. Univ Cesar Vallejo [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre 2023];1–69. Available from: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78368/Pingo_ARDP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
33. Cappellini MD, Musallam KM, Taher AT. Iron deficiency anaemia revisited. J Intern Med [Internet]. 2020 [citado 24 de noviembre 2023];287(2):153–70. Available from: doi: 10.1111/joim.13004
34. Ugwu N, Uneke C. Iron deficiency anemia in pregnancy in Nigeria—A systematic review. Niger J Clin Pract [Internet]. 2020 [citado 19 de noviembre 2023];23(7):889. Available from: https://journals.lww.com/10.4103/njcp.njcp_197_19
35. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud N° 134-MINSA/2017/DGIESP. Vol. 17, Resolución Ministerial. 2017 [citado 19 de noviembre 2023]. p. 1–35. Available from: https://anemia.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-08/RM_250-2017-MINSA.PDF
36. Yeh C-C, Chang C-M, Wang P-H. Do pregnant women with anemia need iron supplementation? J Chinese Med Assoc [Internet]. 2020 [citado 19 de noviembre 2023];83(6):518–9. Available from: <https://journals.lww.com/10.1097/JCMA.0000000000000291>
37. Agarwal AM, Rets A. Laboratory approach to investigation of anemia in pregnancy. Int J Lab Hematol [Internet]. 2021 [citado 19 de noviembre

- 2023];43(S1):65–70. Available from:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ijlh.13551>
38. Cappellini M.D., Santini V., Braxs C., Shander A. Iron metabolism and iron deficiency anemia in women. *Fertil Steril* [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre 2023]; Available from:
<https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2022.08.014>
39. Raut AK, Hiwale KM. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. *Cureus* [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre 2023];14(9):e28918. Available from: <https://www.cureus.com/articles/112657-iron-deficiency-anemia-in-pregnancy>
40. Abd R, Idris IB, Isa ZM, Rahman RA, Mahdy ZA. The Prevalence and Risk Factors of Iron Deficiency Anemia Among Pregnant Women in Malaysia: A Systematic Review. *Front Nutr* [Internet]. 2022 [citado 19 de noviembre 2023]; 9:847693. Available from:
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.847693/full>
41. Ayala F, Ayala D. Implicancias clínicas de la anemia durante la gestación. Clinical implications of anemia during pregnancy. *Rev Peru Ginecol Obs* [Internet]. 2019 [citado 19 de noviembre 2023];65(4):487–8. Available from:
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v65n4/a12v65n4.pdf>
42. Pobe R.A., Setorglo J., Klevor M., Murray-Kolb LE. The prevalence of anemia and iron deficiency among pregnant Ghanaian women, longitudinal study. Gebremedhin S, editor. *Plos One* [Internet]. 2021 [citado 19 de noviembre 2023];16(3):e0248754. Available from:
<https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0248754>

43. Shi H., Chen L., Wang Y., Sun M., Guo Y., Ma S., et al. Severity of anemia during pregnancy, and adverse maternal and fetal outcomes. *JAMA Network Open* [Internet]. 2022 [citado 20 de noviembre 2023];5(2) Available from: DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2021.47046
44. Kumar A, Sharma E, Marley A, Samaan MA, Brookes MJ. Iron deficiency anaemia: pathophysiology, assessment, practical management. *BMJ open Gastroenterol* [Internet]. 2022 [citado 20 de noviembre 2023];9(1). Available from: DOI: 10.1136/bmjgast-2021-000759
45. Nair MS, Raphael L, Chandran P. Prevalence of anaemia and associated factors among antenatal women in rural Kozhikode, Kerala. *J Fam Med Prim care* [Internet]. 2022 [citado 20 de noviembre 2023];11(5):1851–7. Available from: DOI: 10.4103/jfmpc.jfmpc_1326_20
46. Yadav UK, Ghimire P, Amatya A, Lamichhane A. Factors Associated with Anemia among Pregnant Women of Undprivileged Ethnic Groups Attending Antenatal Care at Provincial Level Hospital of Province 2, Nepal. *Anemia* [Internet]. 2021 [citado 20 de noviembre 2023]; 2021:8847472. Available from: DOI: 10.1155/2021/8847472
47. Abaane DN, Adokiya MN, Abihiro GA. Factors associated with anemia in pregnancy: A retrospective cross-sectional study in the Bolgatanga Municipality, northern Ghana. *PLoS One* [Internet]. 2023 [citado 21 de noviembre 2023];18(5).
48. Adeyemi EO, Ojo TO, Quinn M, Brooks B, Oke OA. What factors are associated with anaemia in pregnancy among Nigerian women? Evidence from a national survey. *Afr Health Sci* [Internet]. 2023 [citado 21 de

- noviembre 2023];23(1):373–83. Available from: DOI: 10.4314/ahs.v23i1.39
49. Abdu S, Ali T, Debella A, Assefa N, Teji Roba K. Magnitude and factors associated with anemia among pregnant women admitted to labor ward of Hiwot Fana Specialized University Hospital, Eastern Ethiopia. *SAGE open Med* [Internet]. 2021 [citado 19 de noviembre 2023]; 9:20503121211047388. Available from: DOI: 10.1177/20503121211047389
50. Margawati A, Syauqy A, Utami A, Adespin DA. Prevalence of Anemia and Associated Risk Factors among Pregnant Women in Semarang, Indonesia, during COVID-19 Pandemic. *Ethiop J Health Sci* [Internet]. 2023 [citado 24 de noviembre 2023];33(3):451–62. Available from: DOI: 10.4314/ejhs.v33i3.8
51. Kare AP, Gujo AB. Anemia among Pregnant Women Attending Ante Natal Care Clinic in Adare General Hospital, Southern Ethiopia: Prevalence and Associated Factors. *Heal Serv Insights* [Internet]. 2021 [citado 19 de noviembre 2023]; 14:117863292110363. Available from: DOI: 10.1177/11786329211036303
52. Luz Z, Vargas A, Javier F, Giraldo G, Fernando L. Factores sociodemográficos que inciden en el emprendimiento rural de jóvenes en. *Rev Venez Gerenc* [Internet]. 2021 [citado 24 de noviembre 2023];26(96):1218–40. Available from: <https://doi.org/10.52080/rvgluz.26.96.14>
53. Instituto nacional de estadística e informática (INEI). Características de la Población. Peru: perfil sociodemografico , 2017 [Internet]. 2020 [citado 23

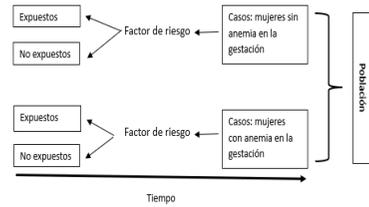
- de noviembre 2023]. 20–35 p. Available from:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap01.pdf
54. Schliebener M. La ocupación como objeto y herramienta: ¿ cuándo la ocupación está viva? *Cad Bras Ter Ocup* [Internet]. 2020 [citado 24 de noviembre 2023];28(3):1051–60. Available from:
<https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoARF2043>
55. Schwarcz R, Fescina R, Duverges C. Obstetricia. Vol. 32, *Clinica e Investigacion en Ginecologia y Obstetricia*. 2005 [citado 24 de diciembre 2023]. 19–26 p.
56. Hernandez R. *Metodología de la investigación*. 6° ed. McGraw-Hill, editor. Mexico; 2014 [citado 19 de diciembre 2023]. 634 p.
57. Soto A, Cvetkovic A. Estudios de casos y controles. *Rev la Fac Med Humana* [Internet]. 2020 [citado 25 de noviembre 2023];20(1):138–43. Available from: DOI: 10.251.476/rfmh.v20i1.2555
58. Gómez M, Danglot C, Velásquez L. Bases para la revisión crítica de artículos médicos. *Rev Mex Pediatr* [Internet]. 2001 [citado 23 de diciembre 2023];68(4):152–9. Available from:
<https://www.medigraphic.com/pdfs/pemdiat/sp-2001/snp014g.pdf>

ANEXOS

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

a. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	MÉTODO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTO	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
GENERAL	GENERAL	GENERAL	V.I	ENFOQUE: Cuantitativo	POBLACIÓN: Mujeres gestantes de la comunidad Huancabamba pertenecientes al distrito de José maría Arguedas.	TÉCNICA Análisis documental	Regresión logística
¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023?	Determinar los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.	Existen factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023	Factores Sociodemográficos: - Edad - Estado civil - Nivel de instrucción - Procedencia - Ocupación	ALCANCE INVESTIGACIÓN: Observacional	Se tomará el total de la población de gestantes. población: 1 para casos y 2 para controles.	INSTRUMENTO Ficha de recolección de datos	
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	Huancabamba 2023	Factores obstétricos: - Controles prenatales - Paridad - Periodo intergenésico - Suplementación con hierro - Trimestre de embarazo	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: Correlacional (Analítico de casos y controles)	Casos: Mujeres que tuvieron anemia en la gestación. Controles: Mujeres que nunca tuvieron anemia en el embarazo.		
¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023?	Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023		V.D			DISEÑO: Analítico de casos y controles	
¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la	Identificar los factores obstétricos		Anemia de gestantes				



<p>anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023?</p>	<p>asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.</p>				<p>MUESTRA</p> <p>Total de muestra: 117 mujeres Tamaño de muestra para casos = 39 Tamaño de muestra para controles = 78</p> $n = \frac{\left[z_{1-\alpha/2} \sqrt{2p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$		
--	---	--	--	--	--	--	--

b. solicitud de validación

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Andahuaylas, 20 de diciembre de 2023

Señor (a) (Sta.): Obsta. YURY A. GALINDO VARGAS

Ciudad: Andahuaylas

Presente:

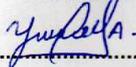
De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para manifestarle que está en ejecución el estudio "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD HUANCABAMBA, 2023.", cuyo instrumento de recolección de información está dirigido a las obstetras.

Considerando que el instrumento citado debe ser validado por JUICIO DE EXPERTOS, solicito a Ud. tenga a bien emitir su opinión al respecto, en calidad de persona entendida en la materia. Para este fin acompaño a la presente los instrumentos de investigación con su respectiva guía de estimación.

Agradeciendo anticipadamente por la atención favorable, hago propicia la ocasión para expresarle mi estima personal.

Atentamente.



YUDITH ANDRADA ALARCON
72629059

Bach. en Obstetricia

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Andahuaylas, 20 de diciembre de 2023

Señor (a) (Sta.): Obsta. ALEXANDER BETTER SALAZAR

Ciudad: Andahuaylas

Presente:

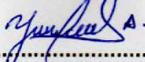
De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para manifestarle que está en ejecución el estudio "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD HUANCABAMBA, 2023.", cuyo instrumento de recolección de información está dirigido a las obstetras.

Considerando que el instrumento citado debe ser validado por JUICIO DE EXPERTOS, solicito a Ud. tenga a bien emitir su opinión al respecto, en calidad de persona entendida en la materia. Para este fin acompaño a la presente los instrumentos de investigación con su respectiva guía de estimación.

Agradeciendo anticipadamente por la atención favorable, hago propicia la ocasión para expresarle mi estima personal.

Atentamente.



.....
YUDITH ANDRADA ALARCON
72629059

Bach. en Obstetricia

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Andahuaylas, 20 de diciembre de 2023

Señor (a) (Sta.): Obsta. ROBERTO TORRES RUA

Ciudad: Andahuaylas

Presente:

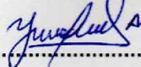
De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para manifestarle que está en ejecución el estudio "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD HUANCABAMBA, 2023.", cuyo instrumento de recolección de información está dirigido a las obstetras.

Considerando que el instrumento citado debe ser validado por JUICIO DE EXPERTOS, solicito a Ud. tenga a bien emitir su opinión al respecto, en calidad de persona entendida en la materia. Para este fin acompaño a la presente los instrumentos de investigación con su respectiva guía de estimación.

Agradeciendo anticipadamente por la atención favorable, hago propicia la ocasión para expresarle mi estima personal.

Atentamente.



YUDITH ANDRADA ALARCON
72629059

Bach. en Obstetricia

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Andahuaylas, 20 de diciembre de 2023

Señor (a) (Sta.): Obsta. GLADYS R. VILCA APAZA

Ciudad: Andahuaylas

Presente:

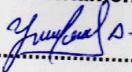
De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para manifestarle que está en ejecución el estudio "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD HUANCABAMBA, 2023.", cuyo instrumento de recolección de información está dirigido a las obstetras.

Considerando que el instrumento citado debe ser validado por JUICIO DE EXPERTOS, solicito a Ud. tenga a bien emitir su opinión al respecto, en calidad de persona entendida en la materia. Para este fin acompaño a la presente los instrumentos de investigación con su respectiva guía de estimación.

Agradeciendo anticipadamente por la atención favorable, hago propicia la ocasión para expresarle mi estima personal.

Atentamente.



YUDITH ANDRADA ALARCON
72629059

Bach. en Obstetricia

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

Andahuaylas, 20 de diciembre de 2023

Señor (a) (Sta.): Obsta. RUFO ANTONIO AGUILAR OVIEDO

Ciudad: Andahuaylas

Presente:

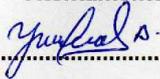
De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted para manifestarle que está en ejecución el estudio "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD HUANCABAMBA, 2023.", cuyo instrumento de recolección de información está dirigido a las obstetras.

Considerando que el instrumento citado debe ser validado por JUICIO DE EXPERTOS, solicito a Ud. tenga a bien emitir su opinión al respecto, en calidad de persona entendida en la materia. Para este fin acompaño a la presente los instrumentos de investigación con su respectiva guía de estimación.

Agradeciendo anticipadamente por la atención favorable, hago propicia la ocasión para expresarle mi estima personal.

Atentamente.



.....
YUDITH ANDRADA ALARCON
72629059

Bach. en Obstetricia

c. Validación del instrumento para el juicio de expertos

a. Hoja de criterios para la evaluación por jueces y expertos

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?				X	
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?				X	
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?					X
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?				X	
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					X
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?					X
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?				X	

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

OBSERVACIONES:

.....

VALIDACION: Aplica No Aplica


DR. F. ANTONIO AGUILAR OYEDA
OBSTETRA
PERITO Y SEÑOR DEL EXPERTO

Anexo 3

b. Hoja de criterios para la evaluación por jueces y expertos

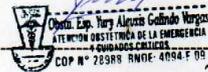
PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?					X
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?				X	
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?				X	
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?					X
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?					X
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					X
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?				X	
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?				X	
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?					X

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

OBSERVACIONES:

.....

VALIDACION: Aplica No Aplica



 COP N° 28388 RNDE-4084.F.08

----- FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

Anexo 3

b. Hoja de criterios para la evaluación por jueces y expertos

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	5
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?	1	2	3	4	5

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

OBSERVACIONES:

.....

VALIDACION: Aplica No Aplica

----- FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO




Anexo 3

b. Hoja de criterios para la evaluación por jueces y expertos

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?				X	
2. ¿Considera usted, que la cantidad de ítems registrados en esta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia en estudio?					X
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?				X	
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada uno de ellos propios de las variables de estudio?				X	
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares, obtendríamos datos también similares?				X	
6. ¿Considera usted que todos y cada uno de los ítems contenidos en este instrumento están relacionados con el problema y los objetivos de la investigación?					X
7. ¿Considera usted que el lenguaje utilizado en el presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diferentes interpretaciones?				X	
8. ¿Considera usted que la estructura del presente instrumento, es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					X
9. ¿Considera usted que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?				X	

Nota: Marque con una "X" en la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

OBSERVACIONES:

.....

VALIDACION: Aplica No Aplica

Gladys R. Vica Apac

 OBSTETRA
 COP 19179 ----- FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

d. Lista de expertos

- Obst. Mg. Rufo Antonio Aguilar Oviedo
- Obst. Esp. Yury A. Galindo Vargas
- Obst. Mg. Alexander Better Salazar
- Obst. Mg. Roberto Torres Rua
- Obst. Mg. Gladys R. Vilca Apaza

e. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS			
Instrumento de recolección de datos para determinar los factores asociados a la anemia en gestantes atendidas en el centro de salud Huancabamba 2023.			
Objetivo: Recolectar información para el desarrollo de la investigación.			
Fecha:		N° de ficha	
Gestante con anemia		si ()	no ()
1. Factores sociodemográficos	Edad:	12-17 años	()
		18-29 años	()
		30 a mas	()
	Ocupación	Ama de casa	()
		Independiente	()
	Nivel de instrucción	Primaria	()
		Secundaria	()
		Superior	()
	Procedencia	Urbana	()
		Rural	()
Estado civil	soltera	()	
	Casada/Conviviente	()	
2. Factores obstétricos	Paridad	Nulípara	()
		Primípara	()
		Multípara	()
		Gran multípara	()
	Periodo intergenésico	Menor de dos años	()
		Mayor de dos años	()
	Atención prenatal	< 6 APN	()
		>= 6 APN	()
	Suplementación de hierro	Si	()
		No	()
	Dosis de suplementación	Numero de dosis	()
	Edad gestacional (trimestre)	Primer trimestre	()
		Segundo trimestre	()
Tercer trimestre		()	

f. Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.812	0.816	18

Nota: Elaboración con los datos del instrumento aplicado

g. Solicitud y carta de aceptación para recolección de datos.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo."

SOLICITO: ACCESO A LAS HISTORIAS CLINICAS DEL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA PARA LA OBTENCION DE DATOS DE GESTANTES CON ANEMIA ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2023

GERENTE DEL CENTRO DE SALUD
C.D JASON CARLIN ROMANI VENERO

Yo, **Yudith Andrada Alarcon**, identificado con DNI: 72629059 de nacionalidad peruana, bachiller en Obstetricia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco Filial Andahuaylas, ante Ud. me dirijo con el fin de expresarle mi cordial saludo y con el debido respeto me presento y digo:

Que, teniendo la necesidad de optar el título profesional de Obstetricia, respetuosamente

SOLICITO: ACCESO A LAS HISTORIAS CLINICAS DEL DEPARTAMENTO DE OBSTETRICIA PARA LA OBTENCION DE DATOS DE GESTANTES CON ANEMIA ATENDIDAS DURANTE EL AÑO 2023; el cual es un requisito para tener como base de datos, para la sustentación de la modalidad de tesis para la obtención del título profesional de obstetra.

POR LO TANTO:

Ruego acceder a mi solicitud por ser de justicia.

Andahuaylas, 18 de diciembre del 2023

Yudith Andrada Alarcon
DNI N° 72629059



Jason C. Romani Venero
COP. 10875
GERENTE

CARTA DE AUTORIZACION PARA RECOJO DE DATOS

Huancabamba, 22 de diciembre de 2023

Yo, Jason Carlin Romani Venero en mi condición de gerente del Centro de Salud Huancabamba, frente a la solicitud de la señorita bachiller Yudith Andrada Alarcon para el acceso y recojo de datos de las historias clínicas de las gestantes atendidas del servicio de obstetricia del año 2023 con fines de investigación.

Doy la autorización para tales fines, teniendo conocimiento de esta solicitud derivó dicha petición a la jefatura del servicio de obstetricia.

Atentamente.



MINISTERIO DE SALUD
ACLAS
HUANCABAMBA
DISEÑO: SPURINACAL

Jason C. Romani Venero
COP 10875
GERENTE

C.D Jason Carlin Romani Venero

Gerente C.S Huancabamba

CARTA DE AUTORIZACION PARA RECOJO DE DATOS

Huancabamba, 22 de diciembre de 2023

Yo, Nelida Quispe Perez en mi condición de jefa del servicio de Obstetricia del Centro de Salud Huancabamba, frente a la solicitud de la señorita bachiller Yudith Andrada Alarcon para el acceso y recojo de datos de las historias clínicas de las gestantes atendidas del servicio de obstetricia del año 2023 con fines de investigación.

Doy la autorización para tales fines, teniendo conocimiento de esta solicitud el gerente de esta institución y derivó dicha petición a la jefatura del servicio de obstetricia.

Atentamente.



Nelida Quispe Perez

Jefa del servicio de obstetricia

C.S Huancabamba