

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL
CENTRO DE SALUD PACUCHA, AÑO 2022-2023**

PRESENTADO POR:

BACH. DINA PAUCCAR ALVAREZ

PARA OPTAR EL TITULO

PROFESIONAL DE OBSTETRA

ASESORA:

MGT. SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

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 ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES
ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PACUCHA, AÑO 2022-2023

Presentado por: DINA PAUCCAR ALVAREZ con
DNI Nro: 75466938 Para optar el título profesional/grado académico de OBSTETRA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 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 10%

**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	X
Del 11 al 30%	Devolver al usuario para las correcciones	
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.	

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, 12 de NOVIEMBRE de 2024



Silvia Z. Vega Mamani
Mag. Salud Pública y Comunitaria
RENOMA: 175 COP: 67150

Firma

Post firma: SILVIA ZOILA VEGA MAMANI

Nro. de DNI: 40039928

ORCID del Asesor: 0009-0006-9425-677X

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259:415457576 ✓

DINA PAUCCAR ALVAREZ

FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PACUCHA, AÑO 2022-2...

 Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::27259:415457576

Fecha de entrega

12 dic 2024, 11:58 a.m. GMT-5

Fecha de descarga

12 dic 2024, 12:01 p.m. GMT-5

Nombre de archivo

FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PACU.....docx

Tamaño de archivo

4.3 MB

81 Páginas

14,632 Palabras

81,068 Caracteres

10% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 25 palabras)

Fuentes principales

- 10%  Fuentes de Internet
- 0%  Publicaciones
- 5%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

PRESENTACIÓN

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

En el cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, con el fin de optar el título profesional de Obstetra, pongo a vuestra consideración la tesis titulada **“FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD PACUCHA, AÑO 2022-2023”**.

El contenido y los resultados obtenidos de la investigación pretenden coadyuvar en el conocimiento teórico científico para aquellos interesados en la lectura, del mismo modo servirá con el uso de los antecedentes internacionales, nacional y locales de trabajos a futuro que estén relacionados con la presente investigación.

DEDICATORIA

A Dios, por su guía y bendición en mi vida y en este proyecto. A mis padres por su apoyo incondicional, a mis hermanas por estar apoyándome en todo este proceso.

AGRADECIMIENTO

Agradezco sinceramente a mi asesora de tesis, Mg. Silvia Zoila Vega Mamani, cuya experiencia, paciencia y apoyo constante fueron fundamentales para la realización de este trabajo.

A mi familia, especialmente a mis padres, por su amor y apoyo incondicional,
Gracias por su confianza en mí y guía en mi camino académico.

A la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de realizar mi carrera profesional.

A los docentes que me brindaron todos sus conocimientos durante el proceso de la carrera.

ÍNDICE

LISTA DE TABLAS	viii
LISTA DE FIGURAS.....	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN	xii
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. Situación problemática	14
1.2. Formulación del problema	15
1.2.1. Problema general.....	15
1.2.2. Problemas específicos.....	15
1.3. Justificación de la investigación.....	16
1.3.1. Justificación teórica	16
1.3.2. Justificación práctica	16
1.3.3. Justificación metodológica.....	17
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 de la investigación	18
2.1.1. Antecedentes internacionales.....	18

2.1.2. Antecedentes nacionales.....	21
2.1.3. Antecedentes locales.....	24
2.2. Bases teóricas	25
2.3. Bases conceptuales.....	27
2.4. Definición de términos básicos	37
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	38
3.1. Hipótesis	38
3.1.1. Hipótesis general	38
3.1.2. Hipótesis específicas.....	38
3.2. Identificación de variables.....	38
3.3. Operacionalización de variables.....	38
IV. METODOLOGÍA.....	41
4.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica.....	41
4.2. Tipo y nivel de investigación.....	41
4.3. Unidad de análisis.....	42
4.4. Población de estudio	42
4.5. Tamaño de muestra	43
4.6. Técnicas de selección de muestra	44
4.7. Técnicas de recolección de información	44
4.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información	45
4.9. Técnicas para demostrarla verdad o falsedad de las hipótesis planteadas	45
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47

5.1. Procesamiento, análisis, interpretación	47
DISCUSIÓN	56
VI. CONCLUSIONES	59
VII. RECOMENDACIONES	61
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	62
IX. ANEXOS.....	71
a. Matriz de consistencia	71
b. Solicitud de validación	73
c. Hoja de criterios para la evaluación por jueces y expertos	74
d. Validación del instrumento para el juicio de expertos	75
e. Lista de expertos	79
f. Instrumento de recolección de datos (según las variables)	80
g. Solicitud al Centro de Salud de Pacucha para recolección de datos	82
h. Evidencias fotográficas.....	83

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Medidas de tendencia central y dispersión de la edad de las gestantes del estudio.....	47
Tabla 2. Medidas de tendencia central y de dispersión de los valores de hemoglobina de las gestantes con anemia.	47
Tabla 3. Características generales de las gestantes del estudio.....	49
Tabla 4. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes.	50
Tabla 5. Análisis bivariado de los factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes.....	51
Tabla 6. Análisis bivariado de los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes.....	52
Tabla 7. Análisis multivariado de los factores asociados a la anemia en gestantes.	53

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1. Histograma de frecuencias de la hemoglobina	48
--	----

RESUMEN

La presente investigación tuvo como **objetivo** identificar los factores asociados a la anemia en las mujeres embarazadas que fueron atendidas en el centro de salud Pacucha, en el año 2022 - 2023. **Metodología:** el tipo de investigación fue aplicada, observacional, de corte transversal, un nivel de estudio analítico tipo casos y controles, con enfoque retrospectivo y diseño no experimental. La muestra se seleccionó por conveniencia. Se utilizó una ficha de recolección de datos para recopilar información de 25 gestantes con anemia (casos) y 50 gestantes sin anemia (controles) atendidas en el Centro de Salud Pacucha en el año 2022 - 2023.

Resultados: Los factores sociodemográficos analizados, que obtuvieron significancia estadística en el análisis bivariado fueron el estado civil soltera ($p=0,000$: ORC:7,9; IC95%:2,4 – 25,3), la religión en su categoría evangélica ($p=0,001$: ORC: 6,6; IC95%:2,0 – 22,3) y la residencia rural de las gestantes ($p=0,014$: ORC:3,7; IC95%:1,2 – 10,8). Por otro lado, en los factores obstétricos la presencia de náuseas y vómitos ($p=0,000$: ORC:13,5; IC95%:2,6 – 69,1). Mientras que, en los factores nutricionales el índice de masa corporal (IMC) bajo (ORC=6, IC95%=1-33.5), la ganancia de peso en su categoría baja (ORC = 7.5, IC 95% = 1.4-40.9) y la falta de consejería nutricional (ORC = 4.8, IC 95% = 1.5-14.8).

Conclusiones: El estudio realizado reveló que los factores sociodemográficos, factores obstétricos y factores nutricionales se asociaron a la anemia en gestantes.

Palabras claves: Anemia, embarazo, factores sociodemográficos, factores obstétricos y factores nutricionales.

ABSTRACT

The **objective** of this research was to identify the factors associated with anemia in pregnant women who were treated at the Pacucha Health Center in the year 2022-2023. **Methodology:** The type of research was applied, observational, cross-sectional, a case-control type analytical study level, with a retrospective approach and non-experimental design. The sample was selected by convenience. A data collection form was used to collect information from 25 pregnant women with anemia (cases) and 50 pregnant women without anemia (controls) treated at the Pacucha Health Center in the year 2022-2023. **Results:** The sociodemographic factors analyzed, which obtained statistical significance in the bivariate analysis were the marital status single ($p = 0.000$: ORC: 7.9; 95% CI: 2.4 - 25.3), religion in its evangelical category ($p = 0.001$: ORC: 6.6; 95% CI: 2.0 - 22.3) and rural residence of the pregnant women ($p = 0.014$: ORC: 3.7; 95% CI: 1.2 - 10.8). On the other hand, in the obstetric factors the presence of nausea and vomiting ($p = 0.000$: ORC: 13.5; 95% CI: 2.6 - 69.1). While, in nutritional factors, low body mass index (BMI) (ORC = 6, 95% CI = 1-33.5), weight gain in its low category (ORC = 7.5, 95% CI = 1.4-40.9) and lack of nutritional counseling (ORC = 4.8, 95% CI = 1.5-14.8) were significantly associated with anemia. **Conclusions:** The study carried out revealed that sociodemographic factors, obstetric factors and nutritional factors were associated with anemia in pregnant women

Keywords: Anemia, pregnancy, sociodemographic factors, obstetric factors and nutritional factors.

INTRODUCCIÓN

La anemia durante el embarazo es un problema de salud pública significativo que afecta a millones de mujeres en todo el mundo, especialmente en áreas rurales y países subdesarrollados. Esta condición puede tener consecuencias graves para la salud de la madre y el bebé, incluyendo complicaciones durante el embarazo, parto y puerperio. Ante esta realidad, es fundamental investigar y abordar esta problemática para mejorar la salud materna y fetal (1).

A pesar de décadas de esfuerzos para prevenir y controlar la anemia en gestantes, esta condición persiste en muchas comunidades rurales. La interacción de factores socioeconómicos, culturales, ambientales y nutricionales complejos influye en la prevalencia y severidad de la anemia en este grupo vulnerable. El presente estudio tiene como objetivo determinar los factores asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha, con el fin de desarrollar estrategias específicas para abordar esta condición y mejorar la salud materna(2).

La presente investigación consta de V capítulos:

En el capítulo I, se centró en la definición y caracterización del problema, así como en la justificación y los objetivos de estudio.

En el capítulo II, se dedicó a establecer el marco teórico, revisar los antecedentes relacionados al estudio, y presentar teorías que fundamentan la investigación.

El desarrollo del capítulo III, se realizó la hipótesis, así como la operacionalización de las variables del estudio.

Capítulo IV, se definió la metodología de la investigación, la población de estudio muestra y las técnicas de investigación.

En el capítulo V: En este capítulo se dio los resultados con sus debidas interpretaciones, las discusiones y conclusiones, finalizando con los anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Situación problemática

La anemia se caracteriza por una disminución en la concentración de hemoglobina y el hematocrito. La OMS establece que durante el embarazo, se considera anemia cuando los valores de Hb están por debajo de 11 g/dL y el hematocrito es menor de 33%(3). La anemia es un importante contribuyente a la morbilidad y mortalidad materna y fetal, particularmente en los países de bajos ingresos. (4). La anemia por deficiencia de hierro (IDA) es la causa más prevalente de anemia durante el embarazo, especialmente en países desarrollados donde otras condiciones patológicas como la malaria y las hemoglobinopatías son menos frecuentes (4). A nivel mundial en Europa y en América del Norte se presenta la anemia durante la gestación entre el 17% y el 31%, en el sudeste asiático entre el 44% y el 53% y en África entre el 53% y el 61%. Alrededor del 20% de estas gestantes tienen niveles de hemoglobina inferior a 8 g/dl (5).

En países de América latina y el Caribe la prevalencia de anemia en gestantes se encuentra en 48% en Haití. Asimismo, en Bolivia y Venezuela la anemia se considera como una condición de salud pública moderada (24 %), en otros países promedian un 22 % (6).

En nuestro país el primer semestre del 2023, la Anemia en gestantes alcanzó una proporción del 19,3% en las Diresa que informaron, viéndose la Diresa Pasco con la proporción más alta con el 30,7%, seguida de Puno con 30,6%. Además, según los informes de 15 Diresa/Geresa/Diris, 7 de ellas presentan proporciones de anemia en gestantes que la Organización Mundial de la Salud (OMS) califica como un mediano problema de salud pública(7).

La proporción de anemia en gestantes que acuden a establecimientos de salud de Apurímac según DIRESA, SIEN 2022, fue de un 21.4% (7).

Esta problemática se presenta por la deficiencia de hierro en la ingesta de las gestantes especialmente en países de desarrollo económico mediano y bajo. Durante el embarazo, el cuerpo de la mujer necesita más hierro para satisfacer las necesidades de la placenta y el feto en desarrollo. Sin embargo, la deficiencia de hierro durante este período puede tener consecuencias graves, con aumento en la incidencia de preeclampsia, restricción en el crecimiento intrauterino, parto pretérmino y muerte fetal tardía (8).

Son muchos los factores reportados como determinantes de la anemia gestacional, factores de origen obstétricos, demográficos que según estudios se han visto asociados a la anemia. Frente a ello, resulta interesante plantearse la siguiente la pregunta ¿Cuáles son los factores que se asocian a la anemia en gestantes en el distrito de Pacucha?

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023?
- ¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023?

- ¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023?

1.3. Justificación de la investigación

1.3.1. Justificación teórica

La anemia durante el embarazo constituye un problema de salud pública significativo, debido a sus consecuencias adversas tanto para la madre como para el feto. Esta condición se caracteriza por la disminución de la hemoglobina en la sangre, lo que puede llevar a complicaciones durante el embarazo y parto, bajo peso al nacer, prematuridad y mortalidad materno-perinatal. La investigación sobre la anemia en gestantes se sustenta en teorías y modelos que explican la relación entre la nutrición y la salud materna, la cual está influenciada por factores socioeconómicos, culturales y ambientales. Esta investigación contribuirá a ampliar la comprensión de la relación entre la anemia y la salud materno-infantil y validar o refutar hipótesis basadas en teorías existentes.

1.3.2. Justificación práctica

La presente investigación es significativa porque reveló los distintos factores que contribuyen al desarrollo de anemia en gestantes. Los hallazgos del presente estudio se darán a conocer a las autoridades correspondientes para la toma de decisiones que conlleven a la resolución parcial del problema bajo estudio. Las principales beneficiadas con la realización de esta investigación serán las mujeres gestantes del distrito de Pacucha, sobre las cuales se tomarán decisiones con el objetivo de mejorar la salud materna y perinatal, así

permitirá desarrollar intervenciones efectivas y mejorar la detección y tratamiento oportuno de la anemia en gestantes

1.3.3. Justificación metodológica

Este estudio utilizó un diseño de estudio analítico de casos y controles para investigar la relación entre las variables e identificar los factores asociados a la anemia, también se aplicó un modelo de regresión logística permitió obtener resultados más exactos y confiable. Además, la recolección de datos fue mediante el uso del instrumento de ficha de recolección de datos.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar los factores asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023.
- Identificar los factores obstétricos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023.
- Identificar los factores nutricionales asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Balcha WF et al (9). En Londres en el 2023, realizaron un estudio que tuvo como objetivo evaluar los factores asociados a la anemia entre mujeres embarazadas que acudieron a control prenatal en un Centro de Salud, la metodología fue un estudio transversal en un centro de salud entre 420 mujeres embarazadas. Se realizaron análisis de regresión logística bivariados y multivariados para estimar el odds ratio crudo y ajustado con un IC del 95% y un valor de p inferior a 0,05 considerado estadísticamente significativo. Obtuvo como resultado: la prevalencia general de anemia fue del 32,9%, y fue mayor en las mujeres embarazadas de residencia rurales que en las urbanas (45 vs. 23%), respectivamente. En el análisis multivariable mujeres que se encuentran en el grupo de edad mayor o igual a 30 años (AOR=3.45, IC 95%:1.22-9.78), residencia rural (AOR=3.51, IC 95%=1.92-6.42), baja ingreso familiar (AOR=3,10, IC 95%=1,19-8,08), multipartidario (AOR=2,91, IC 95%=1,33-6,38), una corta brecha entre embarazos (AOR 3,32, IC 95%=1,69-6,53), no tomar hierro y folato (AOR=4,83, IC 95%=2,62-9,90) se asociaron a la anemia. En conclusión: este estudio demostró que la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas en esta área de estudio fue un problema de salud pública moderado.

Yakar B,et al (10). En Turquía en el año 2021, realizaron un estudio cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de anemia con los factores asociados en mujeres embarazadas, la metodología fue un estudio transversal de base comunitaria, se incluyeron un total de 495 mujeres embarazadas. Se empleó

un modelo de regresión logística binaria para determinar el efecto de las variables explicativas sobre la variable dependiente de la anemia. Resultados: la prevalencia de anemia durante el embarazo fue del 27,9% (Hb<11,0 gr/dl). La prevalencia de anemia se encontró menor en los participantes con mayor nivel educativo ($p=0,005$) y con educación nutricional ($p=0,004$). Estado de ingresos (OR=0,017, CI 95%:0,002-0,15), gusto por té oscuro (OR=87,127 CI 95%:17,68-429,36) y duración de suplementación con hierro (OR= 0,945; CI95%: 0,91-0,98) se determinaron como los predictores independientes de anemia en el embarazo. En conclusión: los bajos ingresos, el tratamiento insuficiente de suplementación con hierro y la preferencia por el té oscuro fueron los principales predictores de anemia. La mayoría de los factores que causan anemia durante el embarazo se pueden prevenir con educación del paciente y tratamientos de apoyo.

Nuwabaine L. et al (11). En Ruanda en el año 2020, realizaron un estudio que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de anemia y los factores asociados entre las mujeres embarazadas. La metodología que se utilizó un muestreo estratificado probabilístico para seleccionar a 435 mujeres embarazadas incluidas en el estudio. Se utilizó una regresión logística multivariable para evaluar los factores asociados con la anemia en el embarazo, utilizando SPSS (versión 26). Obteniendo como resultados: de las 435 mujeres embarazadas, el 24,6% (IC del 95%: 21,1-29,3) eran anémicas, No trabajar (AOR = 2,45; IC del 95%: 1,14-5,26), ser soltera (AOR = 1,23; IC del 95%: 1,24-3,57), tener un bajo índice de riqueza (AOR = 9,19; IC del 95%: 1,64-51,56), dificultades para acceder a un centro de salud (AOR = 5,40; IC del 95%: 2,21-13,23) y un índice de masa corporal normal (AOR = 3,33; IC del 95%: 1,46-7,59) se asociaron a

la anémica. Sin embargo, no tomar suplementos de hierro (AOR = 0,16; IC del 95%: 0,04-0,67), no tener exposición a la televisión (AOR = 0,35; IC del 95%: 0,14-0,91), ser de la región sur (AOR = 0,14; IC del 95%: 0,03-0,66) y el bajo nivel educativo del marido o pareja (AOR = 0,08; IC del 95%: 0,01-0,59) se asociaron con menores probabilidades de padecer anemia. En conclusión: el estudio indica una alta prevalencia de anemia en el embarazo, que se asoció con varios factores sociodemográficos.

Kare AP, Gujo AB (12). En Sur de Etiopia en el año 2020, realizaron un estudio que tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de anemia y sus factores asociados en mujeres embarazadas, que asistían a controles prenatales en el Hospital General de Adare, en la región sur de Etiopía. Cuya metodología fue de tipo transversal, entre 340 mujeres embarazadas de 15 a 49 años que acudieron para un seguimiento de atención prenatal enfocada. Los factores asociados con la anemia se evaluaron mediante regresión logística binaria. Teniendo como resultados: prevalencia de anemia entre las mujeres embarazadas fue del 24,1% (IC 95%: 19,55%-28,69%). La mayoría de los casos de anemia fueron levemente anémicos (62,2,0%). Se encontró una mayor probabilidad de anemia entre las mujeres embarazadas con ingresos mensuales del hogar de \leq 2550 birr etíopes (\leq 69,67 dólares estadounidenses) (AOR = 2,08; IC del 95 %: 1,15, 3,76), que no asistieron a educación formal (AOR = 3,86; IC del 95 % : 1,42, 10,54), no utilizar tabletas de hierro (AOR = 2,64; IC 95%: 1,33, 5,27) e infectados con *Plasmodium vivax* (AOR = 7,58; IC 95%: 3,11, 18,47). Conclusión: que los bajos ingresos familiares mensuales, el nivel educativo, el consumo de tabletas de hierro durante el embarazo y la

infección por *Plasmodium vivax* eran predictores independientes de anemia durante el embarazo.

Berhe K, et al(13). En Ethiopia en el año 2019, realizaron un estudio que tuvo como objetivo identificar factores de riesgo de anemia entre mujeres embarazadas; la metodología empleada fue un estudio de casos y controles de 600 gestantes, donde 150 fueron los casos y 450 los controles, se utilizó un modelo de regresión logística bivariado y multivariado para identificar los factores de riesgo de anemia en mujeres embarazadas. Obteniendo como resultados: los parásitos intestinales (AOR = 3,4; IC: 1,2 - 17,9), ocupación de los agricultores (AOR = 3, IC 95%: 1,4, 10,8), fuentes desprotegidas de agua potable (AOR =3; IC 95%: 1,7, 16,9), y beber café/té con o inmediatamente después de las comidas diariamente (AOR=1,9; IC del 95%: 1,04, 8,7) fueron estadísticamente significativos para la anemia entre las mujeres embarazadas. En conclusión: se determinó que los factores de riesgo asociados con la anemia en mujeres embarazadas fueron: la presencia de parásitos intestinales, el trabajo de la madre en el sector agrícola, el uso de agua potable no segura, el consumo de café o té con o después de las comidas.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Caramantín Malca RB (14). En Piura en el año 2023, tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes, la metodología que realizó fue de tipo analítico de casos y controles, transversal y retrospectivo, se consideró 150 gestantes con anemia y 150 gestantes sin anemia. Tuvo como resultados: la prevalencia de anemia fue leve (92,7%), se encontró asociación entre multigesta (OR=1.88 I.C:1.12-3.22), multiparidad (OR=2.25 I.C=1.28-3.95), menos de 6 controles prenatales (OR=2.32 I.C=1.46-

3.68) y primer control prenatal en el segundo trimestre (OR=6.34 I.C=3.01 - 13.33) con la anemia en la gestación. En conclusión: Los factores de riesgo obstétrico para la anemia en las gestantes fueron la multiparidad, multigesta, menos de 6 controles prenatales y la edad gestacional al inicio de los controles prenatales.

Chipana Caballa K (15). En Ica en el año 2022, tuvo como objetivo determinar los factores de riesgos asociados a la anemia gestacional en gestantes atendidas en el Hospital Santa María del Socorro, la metodología fue de tipo observacional, trasversal, retrospectiva y analítica de diseño casos y controles 89 pacientes para los casos y el mismo número para los controles. Revelando como resultado: edad añosas y adolescentes $p= 0,006$, tener grado de instrucción primaria o secundaria $p= 0,014$, haber tenido menos de 6 controles prenatales (OR: 3,2 IC95%:1,6-6,4), periodo intergenésico corto menos de 2 años (OR: 3,1 IC95%:1,7-5,8), haber tenido aborto (OR: 2,6 IC95%:1,2-5,7). En conclusión: los factores de riesgos que se asociaron a la anemia en gestantes fueron, tener edad añosa y ser adolescente, tener grado de instrucción primaria o secundaria, haber tenido menos controles prenatales, periodo intergenésico corto y haber tenido abortos previos.

Anel SMK (16). En Cajamarca en el año 2021, cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a la anemia en gestantes, la metodología fue de tipo observacional, trasversal, analítico, retrospectivo, la muestra estuvo constituida por 170 pacientes. Teniendo como resultados: la prevalencia de anemia fue del 36.4%, con un 95.3% de casos leves y un 4.7% de casos moderados. El análisis bivariado reveló que factores como la residencia rural, el nivel de educación, la suplementación con sulfato ferroso y la cantidad de

controles prenatales se relacionaron de manera significativa ($p < 0,05$) con la anemia en mujeres embarazadas. El análisis de regresión reveló asociación entre la procedencia urbana (RP=0,58), grado de instrucción primaria (RP = 0,52), secundaria (RP = 0,29), superior (RP=0,13) suplementación con hierro (RP=0,62) resultaron ser factores de protección para la anemia. En conclusión: se encontró que el nivel de educación actúa como un factor de protección contra la anemia, mientras que la procedencia rural, la falta de suplementación con sulfato ferroso y la baja frecuencia de controles prenatales se relacionaron de manera significativa con un mayor riesgo de anemia.

Villanueva Conislla S (17). En Lima en el año 2020, la investigación tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Caquetá, la metodología fue de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal y analítico con diseño de casos y controles, se consideró 100 casos y 100 controles. Obteniendo como resultados: que existe asociación significativa entre estado civil (OR:1.883; IC95% 1.014-3.498), ocupación (OR:1.833; IC95% 1.024-3.281), grado de instrucción (OR:1.970; IC95% 1.035- 3.749), edad gestacional (OR:2.026; IC95% 1.076-3.814), controles prenatales (OR:2.047; IC95% 1.054-3.973) , periodo intergenésico (OR:2.209; IC95% 1.177-4.147) y falta de consumo de sulfato ferroso (OR:1.924; IC95% 1.071-3.454). En conclusión: se identificaron varios factores que se relacionaron con la anemia en mujeres embarazadas, incluyendo: estado civil, ocupación, nivel de educación, edad gestacional, número de controles prenatales, intervalo entre embarazos y la falta de suplementación con sulfato ferroso.

Mondalgo Pocomucha LC (18). En Huancayo en el año 2019, tuvo como objetivo Identificar los factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos, la metodología fue de tipo observacional, retrospectivo, transversal, correlacional y de diseño casos y controles, se consideró 50 casos y 50 controles. Revelando como resultados: la multigestación (OR = 3,841), multiparidad ($p = 0,001$ y un OR = 4,195), periodo intergenésico menor de 2 años ($p = 0,001$ y un OR = 2,101), consumo inadecuado de carnes rojas y vísceras ($p = 0,018$ y un OR = 3,143), suplementación con sulfato ferroso ($p = 0,007$ y un OR = 4,095) y consejería nutricional ($p = 0,001$ y un OR = 4,27) se asociaron significativamente a la anemia en gestantes. En conclusión: el estudio identificó los factores de riesgo, multigesta, multiparidad, periodo intergenésico, malos hábitos dietéticos, inadecuada suplementación de sulfato ferroso e inapropiada consejería nutricional y el menor número de controles prenatales se encuentran altamente asociados a la anemia.

2.1.3. Antecedentes locales

Carrión Vilchez G (19). En San Jerónimo 2024, la investigación tuvo como objetivo determinar los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas del Centro de Salud San Jerónimo año, 2022. Se empleó un enfoque metodológico hipotético-deductivo de nivel analítico, con un diseño de casos- controles transversal, lo que permitió identificar los siguientes factores de riesgo para la anemia en gestantes. Tuvo como resultado: inicio tardío de la atención prenatal (≥ 20 semanas) con una odds ratio (OR) de 18.86, consumo insuficiente de suplementos de hierro (< 3 dosis) con un OR de 5.29, ingreso económico familiar bajo (< 500 soles) con un OR de 2.73, procedencia rural con

un OR de 3.53 y edad entre 20-35 años con un OR de 3.12. En conclusión: se encontró una asociación significativa entre factores maternos, socioeconómicos y socioculturales con la anemia ferropénica durante el embarazo.

2.2. Bases teóricas

Teorías relacionadas al problema

Teoría de déficit nutricional

Según Lafont: en la teoría de déficit nutricional: Indica que la malnutrición durante la gestación está relacionada con algunas afecciones como la anemia, la preeclampsia, la hipertensión gestacional e infecciones urinarias entre otros. Además, refiere que la malnutrición por exceso viene a ser un problema frecuente en las mujeres en edad reproductiva. En la gestación se ha establecido como un problema de salud pública debido a que conlleva a varios riesgos obstétricos (20). Desde esta perspectiva la malnutrición por defecto viene a ser el origen más común para la anemia en las gestantes, afectando a la mayoría de las mujeres en la etapa del embarazo y se consideró como un problema de salud para la OMS. Por ello se recomienda la suplementación con hierro debido a que en el embarazo existe una deficiencia de hierro y ácido fólico. La carencia de hierro en la alimentación de las gestantes es una causa en un 95%, la presencia de los paracitos intestinales puede agravar aún más este problema causando problemas en la gestación (19).

La anemia es un problema de salud significativo en la gestación, especialmente en comunidades con mayor riesgo de deficiencia de hierro. A nivel mundial, la anemia afecta a casi la mitad de las mujeres no embarazadas y a seis de cada diez mujeres embarazadas. Además, en países en desarrollo, la anemia es una barrera

importante para lograr embarazos saludables, afectando entre el 30% y el 60% de las mujeres (19).

Teoría del ciclo de la pobreza

Según Rahman MM: sobre la teoría del ciclo de la pobreza manifiesta que la anemia sigue siendo un problema de salud clave en las mujeres embarazadas en países de ingresos bajos y medianos. En su teoría hace referencia a las principales causas de la anemia son la mala nutrición (deficiencia de hierro, ácido fólico y vitaminas), enfermedades infecciosas como la malaria y trastornos genéticos de la hemoglobina no tratados. La anemia durante el embarazo es un problema grave que puede tener consecuencias adversas para la madre y el bebé. Entre ellas: Bajo peso al nacer, parto prematuro, mortalidad perinatal, neonatal y materna. Aunque se han realizado estudios sobre estos riesgos, los resultados no han sido consistentes. Por lo tanto, es necesario realizar más investigaciones, especialmente en países de ingresos bajos y medianos. El autor comparó el riesgo de bajo peso al nacer y parto prematuro en países de ingresos bajos y medianos con respecto a países de ingresos altos. Los resultados mostraron que la asociación entre la anemia materna y los resultados adversos del embarazo varía significativamente según la región geográfica y la categoría de ingreso nacional. Es así que esta teoría sugiere que factores socioeconómicos como el nivel educativo el acceso a la atención médica y las condiciones de vida pueden influir en la prevalencia de anemia en la gestante. Además se centra en las desigualdades sociales y económicas que pueden afectar la nutrición, la atención prenatal y el acceso a los servicios de salud adecuados (21).

Teoría de los determinantes de la salud

Según Fernández Gómez E: refiere que los factores sociales, económicos y ambientales influyen significativamente en la salud de las personas, especialmente en poblaciones vulnerables. La falta de acceso a recursos básicos, como alimentos saludables y atención médica, aumenta el riesgo de enfermedades, incluyendo la anemia, las familias de bajos recursos enfrentan barreras significativas para acceder a una alimentación saludable y una atención médica adecuada, esto aumenta el riesgo de anemia en gestantes (22). Por ello el embarazo se considera una etapa crítica donde la nutrición y los estilos de vida maternos tienen un impacto directo en la salud de la madre y el hijo, por ello es esencial proporcionar una buena educación nutricional personalizada y culturalmente relevante durante la gestación, para promover hábitos alimentarios saludables y sostenibles (23).

2.3. Bases conceptuales

2.3.1. Factores asociados

Es aquel elemento que juega un rol determinante en un resultado, son los que pueden condicionar con una patología. Ciertos factores amenazan la salud, generando ciertas enfermedades. A menudo, se manifiestan de forma encubierta como características, rasgos o condiciones que aumentan el riesgo de enfermar. Estos factores de riesgo preceden a la enfermedad, la anticipan y contribuyen a su patogenia, al perturbar el equilibrio saludable, crean un entorno propicio para el desarrollo algunas enfermedades (24).

- a) Edad:** Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia (25). La mayoría de los estudios refieren que hay mayor prevalencia de anemia en las mujeres que se encuentran en edad fértil, esto debido a la menstruación ya que hay pérdida sanguínea, por

otro lado, también indican que hay mayor prevalencia de anemia en gestantes adolescentes (16).

b) Estado civil: Condición en la cual se encuentra una persona con la relación o su situación de pareja, familia o convivencia, es la situación legal de una persona de acuerdo con la unión matrimonial (26). Varios autores señalaron que las gestantes solteras tenían más presencia de estrés, ya sea por los problemas económicos como también por enfrentar sola el embarazo sin el acompañamiento de la pareja, como consecuencia generando dificultades económicas, ataques nerviosos y náuseas, es así que influye negativamente en la alimentación adecuada de la gestante (27).

c) Residencia: Se define como el origen de una persona o un objeto, como un sinónimo de nacionalidad, así como las posibilidades que tendrá una persona en su vida y el esfuerzo que debe realizar para alcanzar sus objetivos (28). La desnutrición se agudiza en los sectores más desfavorecidos de la sociedad, incluyendo zonas rurales y áreas de pobreza extrema. Las familias con bajos ingresos y nivel educativo limitado enfrentan dificultades para acceder a servicios esenciales como atención médica, educación, oportunidades laborales y alimentación saludable (29).

d) Grado de instrucción: Corresponde al nivel educativo más avanzado alcanzado por un individuo, sin considerar si los estudios han sido finalizados o están en curso. Las personas con mayor educación suelen tener mayores oportunidades laborales, tener mayor ingreso económico por ende tener una mejor alimentación que las personas con menos

educación (30). Son varios los estudios que revelan que hay mayor prevalencia de anemia en mujeres que cuentan con un menor nivel de instrucción, esto debido a que ellos desconocen sobre una alimentación apropiada en la gestación (16).

e) Acceso a agua y desagüe: Es el conjunto de instalaciones, infraestructura y equipo utilizados para la recolección y evacuación de las aguas de lluvia, estos servicios son indispensables para el desarrollo del país y para todos los ciudadanos para su bienestar de ellos (31). No contar con agua limpia conlleva a padecer ciertas enfermedades como la malaria y las infecciones parasitarias, uno de los factores que determinan la anemia en gestantes se tiene el agua y desagüe, tener agua limpia es un paso hacia una mejor calidad de vida de las familias (32).

f) Ocupación: Hace referencia a cualquier actividad realizada por personas para producir bienes o prestar servicios para uso de otros o para uso propio. Las familias con empleos estables y remunerados suelen tener acceso a una alimentación saludable, mientras que aquellas sin estabilidad laboral deben ajustar sus presupuestos, incluyendo el de alimentación, lo que las lleva a optar por alimentos más económicos, pero de menor valor nutricional, ricos en hierro (33).

g) Religión: Es el conjunto de sistemas culturales de creencias y visiones del mundo que relaciona la humanidad a la espiritualidad y a los valores morales. Algunos estudios realizados indicaron que algunas religiones no permiten el consumo de carne roja, esto conllevando a la falta de hierro en la alimentación de las gestantes (34).

- h) Paridad:** La paridad se define como el número de partos, incluyendo antes como después de las 20 semanas de gestación (35). En un estudio realizado menciona que existe una relación significativa con multiparidad y la anemia, indicando que el nivel de hemoglobina es mayor en gestantes que tuvieron menos de un parto comparados a las que tuvieron más de dos partos, se observaron que las gestantes con más de 3 partos tenían significativamente más prevalencia de anemia (18).
- i) Embarazo múltiple:** Es la presencia de dos o más fetos en el útero se conoce como embarazo múltiple, que puede ocurrir mediante la fecundación de varios óvulos o la división de un solo óvulo (36). El riesgo de padecer anemia en las gestaciones múltiples es de dos a tres veces superior que en las simples esto debido tanto al marcado aumento de volemia materna como al aumento de los requerimientos de hierro y folatos impuesto por un segundo feto (37).
- j) Náuseas y vómitos:** Las náuseas y los vómitos son síntomas comunes del embarazo y no afectan a la evolución de la gestación. En cambio, hay ocasiones en las que las náuseas y vómitos son continuos que impiden que la embarazada tengan una adecuada alimentación (38). Las náuseas matutinas o vómitos en el embarazo hacen que las gestantes no puedan ingerir suficientes nutrientes, incluido el hierro, lo que aumenta el riesgo de anemia en el embarazo (39).
- k) Acceso a la APN:** Es la vigilancia y evaluación de la gestante y el feto (40). Un control prenatal adecuado es fundamental para identificar oportunamente riesgos y reducir la mortalidad materna y perinatal. Este control debe ser integral y abarcar las siguientes acciones como: la

vigilancia del embarazo, detección y tratamiento oportuno de enfermedades como la anemia, virus de inmunodeficiencia (VIH), sífilis, hipertensión, cáncer de mama y cuello uterino y otros riesgos y condiciones que puedan afectar la salud materna y fetal (41).

l) Edad gestacional: Se define como el número de semanas entre el primer día del último período menstrual normal de la madre y la fecha del parto. A partir del segundo trimestre, el feto requiere una cantidad significativa de hierro que no se puede cubrir exclusivamente mediante la dieta. Esto representa un desafío para muchas mujeres, que luchan por mantener niveles adecuados de hierro, aumentando el riesgo de anemia durante este período crítico (42).

m) Periodo intergenésico: La OMS define el período intergenésico como el intervalo entre el último evento obstétrico y el inicio del próximo embarazo, considerando la fecha de la última menstruación como punto de referencia. Es importante mencionar que el riesgo de presentar distintas complicaciones aumenta dependiendo del PIC transcurrido ejemplo, prematuridad, ruptura uterina, bajo peso al nacer y la anemia se relacionan a PIC menor de 6 meses (43).

n) Antecedente de aborto: Los antecedentes de aborto se refieren a experiencias previas de embarazos complicados o no exitosos, que pueden generar estrés y ansiedad en las parejas al enfrentar futuras gestaciones. Estas vivencias pasadas pueden afectar emocionalmente a las parejas e influir en su perspectiva hacia embarazos posteriores (44).

- o) Tiempo de suplementación con hierro:** Las mujeres en algunas partes del mundo, especialmente en entornos con recursos limitados, pueden tener una cantidad insuficiente de hierro en la dieta. La OMS recomienda suplementar con 60 mg de hierro elemental y 400 µg de ácido fólico diariamente, iniciando en la semana 14 de gestación o en la primera atención prenatal, y continuando hasta 30 días postparto, previo descarte de anemia por deficiencia de hierro, para reducir el riesgo de anemia materna y bajo peso al nacer (45).
- p) Índice de masa corporal pregestacional:** El Índice de Masa Corporal (IMC) antes del embarazo es una herramienta clave para evaluar el estado nutricional de una mujer. Al relacionar el peso con la talla, el IMC ayuda a identificar si tiene bajo peso, peso saludable, sobrepeso u obesidad. Esto permite a los profesionales de la salud puedan determinar el estado nutricional inicial de la gestante y establecer objetivos de ganancia de peso adecuados durante el embarazo (46).
- q) Ganancia de peso al final del embarazo:** La ganancia de peso durante el embarazo es el aumento de peso que experimenta una mujer desde el inicio de su embarazo hasta el final. Esta ganancia de mucha importancia para el desarrollo saludable del feto y la madre. (47)
- r) Consejería nutricional:** La consejería nutricional durante el embarazo es un proceso educativo y comunicativo que se establece entre un profesional de salud especializado en nutrición y la mujer embarazada, preferiblemente con la participación de su pareja o familiares. El objetivo de este proceso es evaluar situaciones específicas y facilitar la toma de decisiones informadas (46).

2.3.2. Anemia

2.3.2.1. Definición

Es una enfermedad en la que el número de glóbulos rojos, que circulan en la sangre es reducido y resulta insuficiente para cubrir las necesidades del organismo, por lo tanto, un transporte de oxígeno deficiente. En términos de salud pública, se considera anemia cuando la concentración de hemoglobina es inferior a dos desviaciones estándar del valor medio para cada grupo de edad, género y altura (24).

2.3.2.2. Fisiología de la anemia en el embarazo

Durante un embarazo normal, el cuerpo experimenta transformaciones significativas en la mayoría de sus sistemas, adaptándose para cumplir con las necesidades del feto y la placenta. En el sistema hematológico sufre múltiples cambios que son necesarios para desarrollar la hematopoyesis fetal. Durante la etapa de gestación, los requerimientos de este mineral son mayores debido a un incremento del volumen sanguíneo y del conteo total de glóbulos rojos. Algunos cambios fisiológicos implican el riesgo de sufrir diferentes trastornos, entre ellos la anemia, la cual está asociada a la mortalidad materno-fetal (48). Es importante mencionar que durante el embarazo suele presentarse una anemia por dilución o fisiológica, debido a cambios propios de la gestación (48).

2.3.2.3. Fisiopatología

El hierro es un micronutriente esencial para la salud; su deficiencia o exceso pueden ser perjudiciales, el organismo regula el requerimiento de hierro a través de la hormona hepcidina y con ello disminuye la absorción de hierro, o su liberación en los tejidos donde son almacenados. La eritropoyesis se incrementa en el embarazo para satisfacer las necesidades crecientes de hierro

del feto y la placenta. Sin embargo, la expansión vascular asociada provoca hemodilución, lo que disminuye la concentración de hemoglobina, especialmente en el segundo trimestre, y se normaliza al final del tercer trimestre. La anemia durante el embarazo es un problema de salud pública donde que afecta a la madre y al feto, por lo tanto es importante determinar si una gestante con hemoglobina baja es realmente anémica o tiene una hemodilución (8).

2.3.2.4. Anemia durante el embarazo

La anemia durante el embarazo es una condición que afecta la producción de glóbulos rojos, alterando el transporte de oxígeno. Debido al aumento progresivo del volumen sanguíneo, se presenta una anemia fisiológica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica la anemia en el embarazo en: (6).

- Leve: 10-10,9 g/dl de hemoglobina (Hb)
- Moderada: 7-9,9 g/dl de Hb
- Severa: por debajo de 7 g/dl de H

2.3.2.5. Prevalencia de anemia en gestantes

En el primer semestre de 2023, la anemia en gestantes en Perú alcanzó el 19.3%, un 0.6% menos que en 2022. La región de Pasco tuvo la mayor proporción con 30.7%, seguida de Puno con 30.6%. Este descenso es parte de una tendencia que comenzó en 2016, cuando la anemia afectaba al 43.6% de la población, y que para 2021 había disminuido al 19%. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que siete de las 15 direcciones regionales de salud (Diresa) que reportaron información enfrentan un problema de salud pública moderado debido a la anemia. En general, la anemia afecta al 20.6%

de las mujeres entre 15 y 49 años, siendo más común en gestantes, con un 26.2%. Es importante destacar que la anemia durante el embarazo puede tener graves consecuencias para la salud de la madre y el bebé. Por ello, es crucial el diagnóstico y tratamiento oportuno. (6).

2.3.2.6. Valores

La anemia puede manifestarse de diferentes maneras y grados de riesgo. Según la Norma Técnica-Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas, lo clasifica como (46):

- **Anemia leve:** 10-10.9 mg hemoglobina.
- **Anemia moderada:** 7- 9.9 mg hemoglobina.
- **Anemia severa** < 7 mg de hemoglobina.

2.3.2.7. Tipos de Anemia:

- **Anemia Ferropénica:** Este tipo de la anemia es la más común y esta ocurre cuando el cuerpo no tiene suficiente hierro, debido al déficit de este mineral, el organismo no puede producir la cantidad suficiente de hemoglobina, es la que permite el transporte de oxígeno desde los pulmones al resto de tejidos del cuerpo(49).
- **Anemia perniciosa (por deficiencia de vitamina B12):** La anemia perniciosa es una condición médica causada por la deficiencia de vitamina B12, esencial para el funcionamiento del cerebro, sistema nervioso y producción de sangre. Se produce cuando los intestinos no absorben correctamente la vitamina B12 debido a la falta del factor intrínseco (FI), enfermedades gastrointestinales, cirugías y dieta inadecuada (47).

- **Anemia por deficiencia de folato:** La anemia por deficiencia de folato se caracteriza por una disminución de glóbulos rojos debido a la falta de ácido fólico en la dieta. Causas principales: dieta inadecuada, anemia hemolítica, alcoholismo crónico y uso de ciertos medicamentos (47).
- **Anemia hemolítica autoinmunitaria:** Esta anemia se debe a la destrucción de glóbulos rojos por el sistema inmunitario. Es un trastorno raro y a menudo asociado a enfermedades como lupus eritematoso sistémico y linfoma (47).
- **Anemia aplásica:** La anemia aplásica es una afección rara y grave en la que el cuerpo deja de producir células sanguíneas nuevas. La médula ósea está dañada, impidiendo la producción de células sanguíneas. En la mayoría de los casos, es el propio sistema inmunitario de la persona es el que ataca a los cuerpos celulares de la médula (47).
- **Anemia drepanocítica:** La anemia drepanocítica es un grupo de trastornos hereditarios que afectan a los glóbulos rojos, haciéndolos pegajosos y más duros. Esto dificulta el flujo sanguíneo y puede causar complicaciones graves. Las drepanocitosis mueren antes de lo normal y pueden llegar a atascarse, lo que dificulta el flujo sanguíneo (47).

2.3.2.8. Sintomatología

La anemia durante el embarazo puede manifestarse de diversas formas, incluso sin síntomas en casos de anemias leves. Sin embargo, puede tener consecuencias graves como bajo peso del recién nacido, parto prematuro, mayor morbi-mortalidad perinatal y anomalías fetales (46). Por otro lado, las

gestantes con anemia tienen mayor predisposición a ciertas infecciones, como a infecciones urinarias e infecciones y dehiscencia de heridas quirúrgicas (1).

2.4. Definición de términos básicos

- **Factores:** Son aquellos que juegan un rol determinante en un resultado, son los que pueden condicionar una situación y estos pueden intervenir generando la anemia en gestantes, como los factores obstétricos y sociodemográficos (50).
- **Factores sociodemográficos:** Son características utilizadas para describir y clasificar a las personas o grupos según, edad, sexo, raza, genero, entre otros (45).
- **Factores obstétricos:** Son condiciones que afectan el embarazo, parto y puerperio (50).
- **Hemoglobina:** Es la proteína del interior de los glóbulos rojos que se encarga de transportar oxígeno desde los pulmones a los tejidos y órganos del cuerpo; también transporta el dióxido de carbono de vuelta a los pulmones.(51)
- **Nivel de hemoglobina:** Es la cantidad de proteína hemoglobina presente en la sangre, específicamente en los glóbulos rojos (52).
- **Hematocrito:** Cantidad de sangre total compuesta de glóbulos rojos (47).
- **Gestante:** Mujer que se encuentra en el proceso en el cual, biológicamente, alberga un feto que se desarrolla en su útero (53).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1.1. Hipótesis general

H1: Existe asociación significativa entre los factores y la anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023.

Ho: No existe asociación significativa entre los factores y la anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- Existen factores sociodemográficos que están significativamente asociados con la presencia de anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023
- Existen factores obstétricos que están significativamente asociados con la presencia de anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023
- Existen factores nutricionales que están significativamente asociados con la presencia de anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023

3.2. Identificación de variables

Variable 1. Independiente: Factores asociados

- Factores Sociodemográficos
- Factores Obstétricos
- Factores Nutricionales

Variable 2. Dependiente: Anemia

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA DE DIMENSIONES
Factores asociados	Es aquel elemento que juega un rol determinante en un resultado, son los que pueden condicionar con una patología	Los factores asociados a la anemia son los factores sociodemográficos, factores obstétricos y factores nutricionales	Factores sociodemográficos	Edad materna	Ordinal
				Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Madres casadas • Madres solteras • Madres convivientes 	Nominal
				Residencia	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana • Rural 	Nominal
				Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Sin estudios • Educación primaria • Educación secundaria • Educación superior no universitario • Educación superior universitario 	Nominal
				Acceso a agua y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Con saneamiento • Sin saneamiento 	Nominal
				Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Estudiante • Trabajador • Independiente • Profesional 	Nominal
				Religión	<ul style="list-style-type: none"> • Católico • Evangélico 	Nominal
			Factores Obstétricos	Paridad	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • Primípara • Multípara 	Nominal
				Embarazo múltiple	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
				Náuseas y vómitos	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
				Numero de atenciones prenatales	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 3 APN • 4 a 5 APN • > a 6 APN 	Nominal
				Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • Primer trimestre (1ss a 13ss) 	Nominal

					<ul style="list-style-type: none"> • Segundo trimestre (14ss a 27ss) • Tercer trimestre (28ss a 40ss) 	
				Periodo intergenésico	<ul style="list-style-type: none"> • Corto (menor a 2 años) • Adecuado (2 años) • Largo (mayor a 5 años) 	Nominal
				Antecedentes de aborto	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
			Factores Nutricionales	Tiempo de suplementación de hierro	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 dosis • 3 a 5 dosis • > a 6 dosis 	Nominal
				IMC pregestacional	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo • Normal • Sobrepeso • Obesidad 	Nominal
				Ganancia de peso	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo • Adecuado • Alto 	Nominal
				Consejería nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Nominal
Anemia	La anemia se define como una condición en la que hay una cantidad insuficiente de glóbulos rojos y, por lo tanto, un transporte de oxígeno deficiente	La anemia se medirá mediante el nivel de hemoglobina	Tipos de anemia	Anemia severa	<ul style="list-style-type: none"> • HB < a 7.0 gr/dl 	Ordinal
				Anemia moderada	<ul style="list-style-type: none"> • HB 7.0 a 9.9 gr/dl 	
				Anemia leve	<ul style="list-style-type: none"> • Hb 10 a 10.9 gr/dl 	

IV. METODOLOGÍA

4.1. Ámbito de estudio: localización política y geográfica

Localización: El distrito de Pacucha es uno de los 19 distritos de la provincia de Andahuaylas, ubicado en el departamento de Apurímac en el sur del Perú. Se encuentra a una altitud de 3147 m s. n. m., entre las coordenadas 13°36'29"S 73°20'38"O / -13.60805556, -73.34388889.

Delimitación política:

- El Distrito de Pacucha limita con los siguientes distritos
- Por el Norte: Con el Distrito de Kaquiabamba y Andarapa.
- Por el Sur: Con el Distrito de Andahuaylas y San Jerónimo.
- Por el Este: Con los Distritos de Kishuará y Pacobamba.
- Por el Oeste: Con los Distritos de Talavera.

4.2. Tipo y nivel de investigación

Tipo de investigación:

- **Aplicada:** La investigación será aplicada por que busca la aplicación y utilización de los conocimientos sobre anemia durante la gestación, para después implementar y sistematizar la práctica basada en investigación (54).
- **Observacional:** El estudio será observacional porque la investigación busca describir, analizar y comprender los factores asociados a la anemia durante el embarazo (54).
- **Transversal:** será transversal porque se recogerán datos en un solo tiempo para evaluar la prevalencia de la anemia y los factores asociados (54).

- **Retrospectivo:** Sera retrospectivo porque la investigación utilizara datos recopilados en el pasado para identificar asociación entre factores y resultados de la anemia durante la gestación (54).

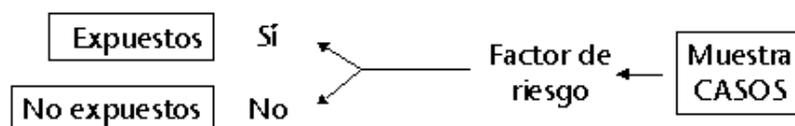
Nivel de investigación

- **Analítico:** Porque la investigación demostró la asociación entre variable expuesta y la anemia en gestantes atendidas (54).
- **Analítica de casos y controles:** Este tipo de investigación es útil porque permite investigar enfermedades o condiciones con largos periodos de latencia, permitiendo la identificación de factores de riesgo (54).

Caso: Mujeres gestantes diagnosticadas con anemia

Controles: Mujeres gestantes sin anemia

Diagrama de casos y controles



4.3. Unidad de análisis

Se considero a todas las gestantes con anemia atendidas en el centro de salud Pacucha.

4.4. Población de estudio

En el presente estudio la población se consideró a todas las gestantes con diagnóstico de anemia, atendidas en el C.S. Pacucha durante los años 2022-2023,

Selección de la población

Criterios de inclusión:

- Historia clínica de la gestante con anemia.
- Gestantes que son pacientes del centro de salud Pacucha.
- Gestantes atendidas durante el periodo de estudio del tiempo establecido.

Criterio de exclusión:

- Historias clínicas incompletas.
- Gestantes transeúntes.

4.5. Tamaño de muestra

se diseñó un estudio de casos y controles teniendo en cuenta la siguientes formula.

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

Donde:

- n= tamaño de muestra
- $Z_{1-\alpha/2} = 1,92$
- $Z_{1-\beta} = 0,84$
- Odds ratio previsto: 4
- Nivel de seguridad: 95%
- Poder estadístico: 80%
- Proporción de exposición entre los casos (p1): 52.4%
- Proporción de exposición entre los controles (p2):21.8%
- P: Es la media de dos proporciones p1 y p2

Con relación a la frecuencia de exposición, proporción (p1) y (p2) de casos y controles expuestos a los diversos factores de riesgo asociados, se basó en estudio de investigación previo (16).

Reemplazando los valores en la formula se obtuvo 2 controles para cada caso, es decir el estudio estuvo dirigido a 25 gestantes con diagnóstico de anemia y 50 gestantes sin diagnóstico de anemia, trabajándose con un total de 75 gestantes.

Formula de casos y controles

- P1. Frecuencia de exposición al factor de exposición en los casos 25%
- P2. Frecuencia de exposición al factor de exposición en los controles 6.4%

Donde:

- n = Tamaño de la muestra $Z_{1-\beta} = 0.80$
- $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$
- p_1 : Proporción de exposición: $P_1 = 25\%$
- p_2 : Proporción de exposición $P_2 = 6,4\%$ P : Media de p_1 y p_2
- P : media de P_1 Y P_2

Teniendo en cuenta el resultado de la formula se trabajó con 25 casos y 50 controles es decir para cada caso le corresponde 2 controles.

4.6. Técnicas de selección de muestra

La selección de la muestra se realizó de manera no probabilística, basada en el interés del investigador, y se utilizó la técnica de emparejamiento para dividir a las participantes en dos grupos: uno compuesto por gestantes con anemia y otro por gestantes sin anemia

4.7. Técnicas de recolección de información

Técnica: análisis documental

Instrumento: ficha de recolección de datos

Se recabaron los datos por medio de una ficha de recolección de datos que consta de tres partes:

- a) Factores sociodemográficos: que consta de 7 ítems.

b) Factores obstétricos: que consta de 7 ítems.

c) Factores nutricionales: que consta de 4 ítems.

4.8. Técnicas de análisis e interpretación de la información

Análisis descriptivo: En este apartado se desarrollará las características de la muestra en la cual estará dada por:

- frecuencia y porcentajes para variables categóricas.
- medidas y medianas para variables continuas
- rangos y desviaciones estándar para variables continuas

estadísticos analíticos:

-Chi cuadrado: para comparar proporciones entre casos y controles.

-Razón de probabilidades (OR): para estimar la asociación entre variables y la probabilidad de ser un caso.

-Intervalo de confianza (IC): para estimar un parámetro poblacional con un nivel de precisión determinado.

Análisis bivariado: Se aplicará esta estadística para determinar la relación entre los factores y la presencia de anemia. Además, se utilizará la prueba estadística no paramétrica de chi cuadrado y para medir las variables categóricas se dará uso del OR y el P valor.

Análisis multivariado: aquí se aplicará la regresión logística para determinar la asociación entre los factores y la anemia en gestante, esto permitirá controlar las posibles variables de confusión.

4.9. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas

Para contrastar la hipótesis planteada, se aplicará la prueba de chi cuadrado no paramétrica, evaluando el valor de p. La decisión de aceptar o rechazar la hipótesis nula se tomará según la siguiente regla:

- $P < 0.05$ (5%): Rechazar la hipótesis nula.
- $P > 0.05$ (5%): Aceptar la hipótesis nula

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Procesamiento, análisis, interpretación

Tabla 1. Medidas de tendencia central y dispersión de la edad de las gestantes del estudio.

Edad	
Media	28
Mediana	29
Moda	28
Desviación estándar	6,3
Mínimo	16
Máximo	46

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El promedio de edad de las gestantes de estudio fue 28 años, mientras que la edad que ocupa la posición central de la muestra es 29 años, correspondiente a la mediana, es decir, el 50% de las unidades del estudio, tienen edades iguales e inferiores a la mediana (29), y el otro 50%, valores iguales o superiores a la mediana. La edad que más se ha repetido fue 28 años; hallándose una desviación estándar de 6,3; lo que indica que hay dispersión entre las edades. El rango de dispersión de la edad de las gestantes varió entre 16 años, para la gestante más joven del estudio, y la que tuvo mayor edad tenía 46 años.

Tabla 2. Medidas de tendencia central y de dispersión de los valores de hemoglobina de las gestantes con anemia.

Hemoglobina	
Media	10
Mediana	10.3

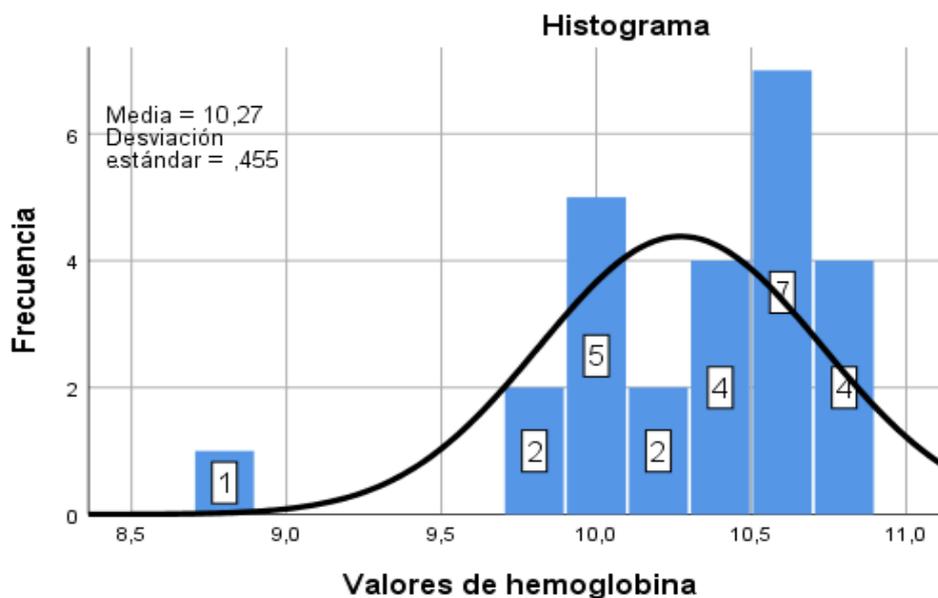
Desviación estándar	0.46
Mínimo	8.80
Máximo	10.80

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El promedio de valor de hemoglobina fue de 10, con una mediana de 10.3 como punto de posición central de los valores del grupo de los casos, con una desviación estándar de 0,46; lo que indica que no hay mucha dispersión entre los valores de hemoglobina. El valor mínimo de hemoglobina fue 8,8, mientras que el máximo valor fue 10,8.

Gráfico 1. Histograma de frecuencias de la hemoglobina



Interpretación:

La gráfica del histograma muestra la distribución de frecuencia de los valores de hemoglobina, de los casos del estudio. La mayor concentración de hemoglobina se encuentra entre los valores de 10 a 10,9, deduciendo que la distribución de los datos de valores de hemoglobina, no siguen una distribución normal; puesto que la representación gráfica en forma de campana de Gauss es asimétrica.

Tabla 3. Características generales de las gestantes del estudio.

Factores sociodemográficos		Grupo			
		Con anemia		Sin anemia	
		N	%	N	%
Estado civil	Casada	4	16%	10	20%
	Soltera	13	52%	6	12%
	Conviviente	8	32%	33	66%
	Otra	0	0%	1	2%
Residencia	Rural	19	76%	23	46%
	Urbana	6	24%	27	54%
Grado de Instrucción	Sin estudios	1	4%	4	8%
	Primaria	4	16%	5	10%
	Secundaria	15	60%	32	64%
	Superior universitaria	2	8%	6	12%
	Superior universitaria	3	12%	3	6%
Acceso a agua y saneamiento	Si	9	36%	33	66%
	No	16	64%	17	34%
Ocupación	Ama de casa	21	84%	42	84%
	Estudiante	2	8%	1	2%
	Independiente	2	8%	5	10%
	Profesional	0	0%	2	4%
Religión	Evangélico	21	84%	22	44%
	Católico	2	8%	25	50%
	Otros	2	8%	3	6%
Paridad	Nulípara	8	32%	17	34%
	Primípara	7	28%	20	40%
	Múltípara	10	40%	13	26%

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

La mayor concentración de gestantes en el grupo de casos es soltera (52%), mientras que en el grupo de controles convivientes (66%); por otra parte, se encuentra diferencias también en la residencia, 76% de los casos vive en zonas rurales, mientras 54% de los controles en zonas urbanas. Con relación al grado de instrucción, ambos grupos de estudios (Casos y controles), tienen mayoritariamente el grado de instrucción secundaria. Existe amplia diferencia entre ambos grupos, respecto al acceso a agua y saneamiento; un 64% de casos, no

cuentan con estos servicios básicos en sus hogares, mientras que el 34% de hogares de los controles, si cuentan con servicios básicos de agua y saneamiento.

En relación con la ocupación, mayoritariamente tanto en casos y controles, son amas de casa, representado por el 84% en ambos grupos.

Respecto a la religión, el 84% de las gestantes con anemia, profesan la religión evangélica; mientras que el 50% de las gestantes sin anemia, son de fe católica.

Finalmente, 40% de las gestantes con anemia son multíparas, mientras que el grupo de gestantes sin anemia, el 40% de ellas, son primíparas.

Tabla 4. Análisis bivariado de los factores sociodemográficos asociados a la anemia en gestantes.

Factores sociodemográficos		Grupo				p†	ORC	IC 95%
		Con anemia		Sin anemia				
		N	%	N	%			
Edad	≤ 29	16	64%	24	48%	0,190	0,5	0,1 - 1,3
	> 29	9	36%	26	52%		Ref	
Estado civil	Casada	4	16%	10	20%	0,675	0,7	0,2 - 2,7
	Soltera	13	52%	6	12%	0,000*	7,9	2,4 - 25,3
	Conviviente	8	32%	33	66%	0,005*	0,2	0,0 - 0,6
	Otra	0	0%	1	2%		Ref	
Residencia	Rural	19	76%	23	46%	0,014*	3,7	1,2 - 10,8
	Urbana	6	24%	27	54%		Ref	
Grado de Instrucción	Sin estudios	1	4%	4	8%		Ref	
	Primaria	4	16%	5	10%	0,451	1,7	0,4 - 7,0
	Secundaria	15	60%	32	64%	0,736	0,8	0,3 - 2,2
	Superior no universitaria	2	8%	6	12%	0,597	0,6	1,1 - 3,4
	Superior universitaria	3	12%	3	6%	0,367	2,1	0,3 - 11,4
Acceso a agua y saneamiento	Si	9	36%	33	66%		Ref	
	No	16	64%	17	34%	0,014*	3,4	1,2 - 9,4
Ocupación	Ama de casa	21	84%	42	84%	1,000	1,0	0,2 - 3,7

	Estudiante	2	8%	1	2%	0,211	4,2	0,3 - 49,4
	Independiente	2	8%	5	10%	0,211	4,2	0,3 - 49,4
	Profesional	0	0%	2	4%	0,311	0,6	0,5 - 0,7
Religión	Evangélico	21	84%	22	44%	0,001*	6,6	2,0 - 22,3
	Católico	2	8%	25	50%	0,000*	0,0	0,0 - 0,4
	Otros	2	8%	3	6%		Ref	

p†= Evaluado mediante Chi cuadrado de Pearson; ORC= Odds ratio crudo

IC 95%= Intervalo de confianza al 95%; *Factor asociado (p<0.05)

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Los factores sociodemográficos analizados, que obtuvieron significancia estadística en el análisis bivariado fueron: El estado civil en la categoría soltera (p=0,000: ORC:7,9; IC95%:2,4 – 25,3) y conviviente (p=0,005: ORC:0,2; IC95%:0,0 – 0,6), la residencia rural de las gestantes (p=0,014: ORC:3,7; IC95%:1,2 – 10,8), la falta de acceso a agua y saneamiento (p=0,014: ORC:3,4; IC95%:1,2 – 9,4) y la religión en su categoría evangélica (p=0,001: ORC: 6,6; IC95%:2,0 – 22,3) y católico (p=0,000: ORC:0,0; IC95%:0,0 – 0,4); asociándose con la anemia.

Tabla 5. Análisis bivariado de los factores obstétricos asociados a la anemia en gestantes.

Factores obstétricos	Grupo				p†	ORC	IC 95%	
	Con anemia		Sin anemia					
	N	%	N	%				
Paridad	Nulípara	8	32%	17	34%	1,000	1,0	0,3 - 2,7
	Primípara	7	28%	20	40%	0,307	0,5	0,2 - 1,6
	Múltipara	10	40%	13	26%	0,065	2,6	0,9 - 7,6
Embarazo múltiple	Si	0	0%	0	0%		NC	
	No	25	100%	50	100%			
Náuseas y vómitos	Si	9	36%	2	4%	0,000*	13,5	2,6 - 69,1
	No	16	64%	48	96%		Ref	
	1 a 3 APN	0	0%	2	4%	0,311	0,6	0,5 - 0,7

Número de APN	4 a 5 APN	2	8%	1	2%	0,211	4,2	0,2 - 49,4
	≥ 6 APN	23	92%	47	94%	0,743	0,7	0,1 - 4,7
Edad gestacional	I trim	0	0%	0	0%			
	II trim	22	88%	0	0%		NC	
	III trim	3	12%	0	0%			
PIG	Corto	4	22,2%	4	12%	0,594	1,5	0,3 - 7,8
	Adecuado	7	38,9%	14	41%	0,938	0,9	0,2 - 3,0
	Largo	7	38,9%	16	47%	0,930	0,9	0,3 - 2,9
Antecedente de aborto	Si	2	8%	5	10%	0,779	0,7	0,1 - 4,3
	No	23	92%	45	90%		Ref	

p†= Evaluado mediante Chi cuadrado de Pearson; ORC= Odds ratio crudo
IC 95%= Intervalo de confianza al 95%; *Factor asociado (p<0.05)

NC: No calculable

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

La tabla 5 muestra que la presencia de náuseas y vómitos (p=0,000: ORC:13,5; IC95%:2,6 – 69,1) indica que las gestantes que presentaron náuseas y vómitos tienen 13,5 veces más probabilidades de presentar anemia. Mientras que las demás variables analizadas como la paridad, embarazo múltiple, atenciones prenatales, edad gestacional, PIG y antecedente de aborto, no se asociaron a la anemia, al no obtener un valor de p significativo.

Tabla 6. Análisis bivariado de los factores nutricionales asociados a la anemia en gestantes.

Factores nutricionales		Grupo				p†	ORC	IC 95%
		Con anemia		Sin anemia				
		N	%	N	%			
Tiempo de suplementación de hierro	1 a 2 dosis	2	8%	0	0%	0,043*	0,3	0,2 - 0,4
	3 a 5 dosis	7	28%	19	38%	0,391	0,6	0,2 - 1,8
	≥ 6 dosis	16	64%	31	62%	0,866	1,0	0,4 - 2,9
Índice de masa corporal pregestacional	Bajo	5	20%	2	4%	0,025*	6,0	1,0 - 33,5
	Normal	7	28%	35	70%	0,001*	0,1	0,1 - 0,4

	Sobrepeso	13	26%	13	26%	0,057	2,6	0,9 - 7,1
	Obesidad	1	4%	0	0%		Ref	
Ganancia de peso	Bajo	6	24%	2	4%	0,008*	7,5	1,4 - 40,9
	Adecuado	12	48%	39	78%	0,009*	0,2	0,0 - 0,7
	Alto	7	28%	9	18%	0,319	1,7	0,5 - 5,4
Consejería nutricional	Si	14	56%	43	86%		Ref	
	No	11	44%	7	14%	0,004*	4,8	1,5-14,8

p†= Evaluado mediante Chi cuadrado de Pearson; ORC= Odds ratio crudo

IC 95%= Intervalo de confianza al 95%; *Factor asociado (p<0.05)

NC: No calculable

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

La tabla 6 muestra que el índice de masa corporal pregestacional (IMCP) en su categoría bajo (ORC=6, IC95%=1-33.5) tienen 6 veces más probabilidades de desarrollar anemia, ganancia de peso en su categoría baja (ORC = 7.5, IC 95% = 1.4-40.9), tienen 7.5 veces más probabilidad de desarrollar anemia, la falta de consejería nutricional (ORC = 4.8, IC 95% = 1.5-14.8), tienen 4.8 veces más probabilidad de desarrollar anemia.

Tabla 7. Análisis multivariado de los factores asociados a la anemia en gestantes.

Factores	Modelo crudo			Modelo ajustado			
	p†	ORC	IC 95%	p†	ORA	IC 95%	
Estado civil	Soltera	0,000	7,9	2,4 - 25,3	0,042	0,1	0,0 - 0,9
	Conviviente	0,005	0,2	0,0 - 0,6	NS		
Residencia	Rural	0,014	3,7	1,2 - 10,8	0,042	8,2	1,0 - 63,5
	Urbana		Ref				
Acceso a agua y saneamiento	Si		Ref				
	No	0,014	3,4	1,2 - 9,4	NS		

Religión	Evangélico	0,001	6,6	2,0 - 22,3	NS		
	Católico	0,000	0,0	0,0 - 0,4	0,032	7,0	1,2 - 28,4
Náuseas y vómitos	Si	0,000	13,5	2,6 - 69,1	NS		
	No		Ref				
Tiempo de suplementación	1 a 2 dosis	0,043	0,3	0,2 - 0,4	NS		
Índice de masa corporal	Bajo	0,025*	6,0	1,0 - 33,5	NS		
	Normal	0,001*	0,1	0,1 - 0,4	0,026	0,1	0,2 - 0,7
Ganancia de peso	Bajo	0,008*	7,5	1,4 - 40,9	NS		
	Adecuado	0,009*	0,2	0,0 - 0,7	NS		
Consejería nutricional	Si		Ref				
	No	0,004*	4,8	1,5-14,8	NS		

p†= Evaluado mediante Chi cuadrado de Pearson;

ORC= Odds ratio crudo; ORA= Odds ratio ajustado

IC 95%= Intervalo de confianza al 95%; NS= No significativo

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

El análisis multivariado se hizo a través de la regresión logística binaria, con la finalidad de realizar un control estadístico y eliminar factores confusoras. Todas las variables que obtuvieron significancia estadística en el análisis bivariado fueron traídos al análisis multivariado, y fueron evaluados en conjunto. Donde se obtuvo: El estado civil soltera ($p=0,042$: ORC:0,1; IC95%:0,0 – 0,9) se asoció a la anemia de manera positiva; quiere decir, que el ser soltera, se ha comportado como un factor protector para la anemia. Mientras que la residencia en área rural ($p=0,042$: ORC: 8.2; IC 95%: 1.0-63,5) se asoció significativamente a la anemia en las gestantes. Además, religión católica se asocia con una disminución del riesgo de anemia en el modelo crudo (OR: 0,0), pero en el modelo ajustado, se observa una asociación significativa con un aumento del riesgo de anemia ($p=0,032$: ORC:7,0; IC95%:1,2 – 28,4), incrementando su probabilidad de ocurrencia en 7 veces, en contraste con las gestantes de otras religiones. Mientras que el índice de masa

corporal en su categoría normal ($p=0,026$; ORC: 0,1; IC95%:0,2 – 0,7), resultó ser un factor protector para la anemia.

Las variables estado civil conviviente, el no acceso a agua y saneamiento, la religión evangélica, el tiempo de suplantación con hierro, náuseas y vómitos, índice de masa corporal pregestacional, ganancia de peso bajo al final del embarazo y consejería nutricional perdieron a fuerza de asociación en los análisis multivariados y obtuvieron valores de $p>0,05$ por lo que, no son factores de riesgo para la anemia.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio proporcionaron una visión clara sobre la relación entre los factores asociados y la anemia durante la gestación en gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha. Los datos obtenidos indicaron que existe una correlación negativa entre los factores asociados y la anemia en las gestantes. El análisis de los datos sobre los factores sociodemográficos de las gestantes revela una asociación significativa entre ciertas variables y la prevalencia de anemia. En el análisis bivariado, se encontró que las gestantes con estado civil soltera presentaron (ORC=7,9), lo que indica que estas mujeres tienen casi ocho veces más probabilidades de desarrollar anemia en comparación con aquellas de otros estados civiles, esto coincide con estudios que reportan mayor riesgo de anemia en gestantes solteras (Nuwabaine L. 2020; Villanueva Conislla, 2020). Las gestantes con residencia en zonas rurales mostraron (ORC=3,7), lo que indica un riesgo más de tres veces mayor de anemia, se alinea con hallazgos que indican mayor prevalencia de anemia en áreas rurales con el estudio de (Balcha WF et al, 2023; Anel SMK, 2022). Las gestantes con falta de acceso a saneamiento básico presentaron un (ORC=3,4), lo que subraya la relevancia de las condiciones de vida en la salud materna, la falta de acceso a agua y saneamiento es un factor de riesgo para la anemia, similar a lo reportado por Berhe K et al (2019). Además, se encontró que la religión evangélica (ORC=6,6) se asoció significativamente a la anemia, esta asociación entre la religión evangélica y la anemia es un hallazgo nuevo, futuras investigaciones deberían explorar más a fondo la relación entre la religión y la anemia, considerando variables culturales, sociales y económicas que puedan influir en esta asociación.

El análisis de los datos sobre los factores obstétricos de las gestantes revela una asociación significativa con la anemia, las gestantes con náuseas y vómitos presentaron un odds ratio crudo (ORC) de 13.5, lo que sugiere que estas gestantes tienen trece veces más probabilidades de desarrollar anemia en comparación con aquellas que no experimentaron estos síntomas. Estos hallazgos son consistentes con la guía técnica de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo del Hospital de Emergencias Villa El Salvador, la cual establece que las náuseas matutinas y los vómitos pueden interferir significativamente con la ingesta adecuada de nutrientes esenciales, incluido el hierro, aumentando así el riesgo de anemia en el embarazo. Estos resultados subrayan la importancia de un manejo integral y preventivo en la atención prenatal, especialmente en gestantes que presentan síntomas como náuseas y vómitos. La identificación temprana de estos factores de riesgo y la implementación de estrategias nutricionales adecuadas son cruciales para prevenir complicaciones como la anemia, que puede tener efectos adversos tanto para la madre como para el feto. Además, es fundamental que los profesionales de salud estén sensibilizados sobre la necesidad de monitorear y apoyar a las gestantes con síntomas gastrointestinales para mitigar los riesgos nutricionales y mejorar los resultados perinatales

El análisis de los datos sobre los factores nutricionales de las gestantes revela varias asociaciones significativas. El índice de masa corporal (IMC) bajo aumenta el riesgo de anemia (ORC=6; IC95%=1-33.5), estos resultados coinciden con el estudio de Nuwabaine L. (2020). La falta de consejería nutricional aumenta el riesgo de anemia (ORC=4.8; IC95%=1.5-14.8), estos resultados coinciden con el estudio de Mondalگو Pocomucha LC (2019), por lo tanto, es importante la consejería nutricional durante la gestación para garantizar la salud y bienestar de la madre y

el feto. La ganancia de peso baja durante el embarazo también aumenta el riesgo de anemia (ORC=7.5; IC95%=1.4-40.9).

Algunos resultados encontrados en nuestra investigación no coinciden con los antecedentes de la investigación. Estas discrepancias encontradas ponen de manifiesto la complejidad de la anemia en el embarazo, la cual está influenciada por una combinación de factores contextuales, sociales y económicos. La falta de coherencia entre los estudios nacionales e internacionales destaca la necesidad de investigaciones adicionales que consideren las particularidades de cada población y contexto.

VI. CONCLUSIONES

- Sobre los factores sociodemográficos y su relación con la anemia en gestantes mostraron asociaciones significativas con la presencia de anemia. Ser soltera (ORC=7.9; IC 95%: 2.4-25.3; p=0.000) y residir en área rural (ORC=3.7; IC 95%: 1.2-10.8; p=0.014) aumentan significativamente el riesgo de anemia en comparación con otros grupos. Por otro lado, convivir (ORC=0.2; IC 95%: 0.0-0.6; p=0.005) y pertenecer a la religión católica (ORC=0.0; IC 95%: 0.0-0.4; p=0.000) se comportan como factores protectores
- Sobre los factores obstétricos y su relación con la anemia en gestantes mostraron que la presencia de náuseas y vómitos durante el embarazo se asocia significativamente con un mayor riesgo de anemia, aumentando 13.5 veces la probabilidad de presentarla en comparación con quienes no experimentan estos síntomas (p=0.000; ORC=13.5; IC 95%: 2.6-69.1). En cuanto a la paridad, no se observa una asociación estadísticamente significativa, aunque la categoría de múltipara muestra una tendencia hacia un mayor riesgo de anemia (ORC=2.6; p=0.065)
- Sobre los factores nutricionales y su relación con la anemia en gestantes se evidencio varias asociaciones. La baja ganancia de peso (ORC=7.5; IC 95%: 1.4-40.9; p=0.008) y un índice de masa corporal (IMC) bajo (ORC=6.0; IC 95%: 1.0-33.5; p=0.025) se asocian significativamente con un mayor riesgo de anemia. En contraste, un IMC normal (ORC=0.1; IC 95%: 0.1-0.4; p=0.001) y una ganancia de peso adecuada (ORC=0.2; IC 95%: 0.0-0.7; p=0.009) parecen actuar como factores protectores contra la anemia. La falta

de consejería nutricional también aumenta significativamente el riesgo de anemia (ORC=4.8; IC 95%: 1.5-14.8; p=0.004)

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda al personal del centro de salud Pacucha implementar estrategias de interculturalidad al momento de brindar atención prenatal a las madres gestantes, poner énfasis en las gestantes que son de religión evangélica promoviendo la reducción de las creencias que podrían afectar el desarrollo correcto de la gestación.
- Se recomienda al personal de salud mejorar la identificación y manejo de las náuseas y vómitos, así como también implementar programas de suplementación de hierro y educación nutricional. Esto permitirá lograr una adherencia óptima al tratamiento entre las madres gestantes. Para ello, es fundamental involucrar a la familia y la comunidad en el proceso de cuidado, fomentando una atención integral y centrada en la persona.
- Se recomienda realizar más estudios debido a los altos índices de anemia que se tiene en la localidad, tomando como referencia este estudio y que puedan seguir ampliando el conocimiento para aportar evidencia sólida, plantear estrategias de solución frente a esta situación problemática.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Espitia F, Orozco L. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Méd. UIS [Internet]. 2013 [citado 1 de septiembre de 2024]; 26(3):45-50. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v26n3/v26n3a05.pdf>
2. Ministerio de Salud. Norma técnica - manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas [Internet]. Lima: MINSA;2017 [citado 10 de junio de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
3. AlQarni AM y et al. Exploración del impacto de la anemia ferropénica en los niveles de hemoglobina glucosilada A1c en mujeres embarazadas y no embarazadas: una revisión sistemática. Review. Int J Womens Health [Internet] 2024 [citado 10 de junio de 2024]; 16:797-809. Disponible en: <https://doi.org/10.2147/IJWH.S462163>
4. Weigel M., Armijos R. Complicaciones obstétricas en mujeres venezolanas refugiadas y migrantes: análisis de los datos de egresos hospitalarios del sistema nacional de salud de Ecuador, 2018-2021. J Immigr Minor Health [Internet] 2024 [citado 10 de junio de 2024]; 26(5):830-840. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s10903-024-01600-x>
5. Delgado Y, Pierre Y, Medina M. Anemia y déficit de hierro en el embarazo: una revisión sistemática de su prevalencia mundial. Acta Médica Cent. [Internet] 2024 [citado 10 de junio de 2024];18(1):166-76. Disponible en: <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/download/1956/1743>
6. Ticona C, Ortiz K, Ortiz Y, Ticona C, Ortiz R, Ortiz Y. Intervención educativa virtual sobre anemia en gestantes. Av En Enferm. [Internet] 2022 [citado 10 de junio de 2024];40(3):470-83. Disponible en: <https://doi.org/10.15446/av.enferm.v40n3.103792>

7. Ministerio de Salud. Informe: Estado nutricional de gestantes que acceden a los establecimientos de salud del Ministerio de Salud. Informe Gerencial Nacional Primer Semestre 2023. [Internet]. Lima: MINSA;2023 [citado 10 de junio de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5355661/4795549-informe-gerencial-sien-his-gestantes-primer-semester-2023.pdf>
8. Gonzales G, Olavegoya P. Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: ¿anemia o hemodilución? Rev Peru Ginecol Obstet. [Internet] 2019 [citado 10 de junio de 2024]; 65(4):489-502. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5355661/4795549-informe-gerencial-sien-his-gestantes-primer-semester-2023.pdf>
9. Balcha W y et al. Factores asociados a anemia en embarazadas que acudieron a control prenatal: un estudio transversal en un centro de salud. Ann Med Surg. [Internet] 2023 [citado 10 de junio de 2024]; 85(5):1712-1721. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000000608>
10. Yakar B, Pirincci E, Kaya M, Onalan E. Prevalencia de anemia y factores de riesgo asociados en embarazadas: ¿cuál es el papel de la atención prenatal en la prevención? Un estudio transversal. J Coll Physicians Surg--Pak JCPSP [Internet] 2021 [citado 10 de junio de 2024]; 31(11):1341-1345. Disponible en: <https://doi.org/10.29271/jcpsp.2021.11.1341>
11. Nuwabaine L, Kawuki J, Kamoga L, Sserwanja Q, Gatasi G, Donkor E, et al. Factors associated with anaemia among pregnant women in Rwanda: an analysis of the Rwanda demographic and health survey of 2020. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2024;24(1):328. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12884-024-06528-6>

12. Kare A, Gujo A. Anemia entre mujeres embarazadas que acuden a la clínica de atención prenatal del Hospital General de Adare, en el sur de Etiopía: prevalencia y factores asociados. Health Serv Insights [Internet] 2021 [citado 10 de junio de 2024]; 14:11786329211036303. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34376992/>
13. Berhe K y et al. Factores de riesgo de anemia entre mujeres embarazadas que asisten a atención prenatal en centros de salud de la zona oriental de Tigray, Etiopía, estudio de casos y controles, 2017/18. Pan Afr Med J [Internet] 2019 [citado 10 de junio de 2024]; 34:121. Disponible en: <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.34.121.15999>
14. Caramantín R. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes atendidas en el EE. SS. I-4 La Unión, durante el año 2021. [tesis de pregrado en Internet]. Piura: Universidad Nacional de Piura, 2022 [citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3680>
15. Chipana K. Factores de riesgo asociados a la anemia gestacional en gestantes atendidas en el Hospital Santa María Del Socorro enero a diciembre - 2022 [tesis de pregrado en Internet]. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica, 2023 [citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/4487>
16. Anel SMK. Factores asociados a anemia en gestantes atendidas en el centro de salud materno infantil Baños del Inca durante el año 2019. [tesis de pregrado en Internet]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca, 2021 [citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14074/4195>
17. Villanueva S. Factores de riesgo a la anemia en gestantes atendidas en el centro de Salud Caquetá, Lima 2020. [tesis de pregrado en Internet]. Lima:

Universidad Privada San Juan Bautista, 2021 [citado 19 de octubre de 2023].

Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/3377>

18. Mondalgo L. Factores de riesgo asociados a la anemia en gestantes del Centro de Salud Yauyos – Jauja en el año 2018. [tesis de pregrado en Internet]. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú, 2019 [citado 19 de octubre de 2023]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5130>
19. Carrión G. Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas del centro de salud San Jerónimo año, 2022. [tesis de pregrado en Internet]. Apurímac: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, 2024 [citado 31 de mayo de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/8815>
20. Ramos C, Henao S, Montenegro G. La alimentación de la gestante y sus implicaciones en la salud materna. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet] 2023 [citado 31 de mayo de 2024]; 29(1). Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8934982>
21. Rahman My et al. Anemia materna y riesgo de resultados adversos en el parto y la salud en países de ingresos bajos y medios: revisión sistemática y metanálisis. Am J Clin Nutr. [Internet] 2016 [citado 31 de mayo de 2024];103(2):495-504. Disponible en: <https://doi.org/10.3945/ajcn.115.107896>
22. Instituto Nacional del Cáncer. Definición de determinantes sociales de la salud - Diccionario de cáncer del NCI - NCI [Internet]. 2011 [citado 31 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/determinantes-sociales-de-la-salud>

23. Fernández E. Hábitos alimentarios y factores socioculturales en gestantes. Una propuesta de educación nutricional en la ciudad de Melilla [tesis de pregrado en Internet] España: Universidad de Granada; 2021 [citado 31 de mayo de 2024]. p. 1. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=291545>
24. Senado J. Los factores de riesgo. Rev Cuba Med Gen Integral. [Internet] 1999 [citado 31 de mayo de 2024];15(4):446-52. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251999000400018&script=sci_abstract
25. Clínica Universidad de Navarra. Edad. Diccionario médico. Navarra [Internet]. 2024 [citado 31 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
26. Conceptos jurídicos. Estado civil: definición, clasificación e inscripción [Internet]. Conceptos Jurídicos. 2021 [citado 5 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.conceptosjuridicos.com/pe/estado-civil/>
27. Monterrosa Á, González A, Romero S. Estrés psicológico percibido y factores asociados en gestantes de bajo riesgo en control prenatal. Arch Med Col. [Internet] 2022 [citado 31 de mayo de 2024];22(1):109-120. Disponible en: <https://doi.org/10.30554/archmed.22.1.4085.2022>
28. Definición de procedencia. Acepciones, etimología, Derecho [Internet]. 2024 [citado 28 de abril de 2024]. Disponible en: <https://definicion.com/procedencia/>
29. Reyes S, Contreras A, Oyola M. Anemia y desnutrición infantil en zonas rurales: impacto de una intervención integral a nivel comunitario. Rev Investig Altoandinas. [Internet] 2019 [citado 31 de mayo de 2024];21(3):205-214. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.18271/ria.2019.478>
30. Instituto Vasco de Estadística. Definición Nivel de instrucción [Internet]. 2021 [citado 28 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_303/elem_11188/definicion.html

31. Asociación Peruana de Empresas de Seguros. La importancia del agua y desagüe [Internet]. 2019. [citado 2 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.apeseg.org.pe/2019/11/la-importancia-del-agua-y-desague/>
32. Urquizo R. Qué hacer frente a la anemia materna y perinatal. Rev Peru Ginecol Obstet. [Internet] 2019 [citado 31 de mayo de 2024];65(4):423-425. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322019000400001
33. Faneite P y et al. Estudio socioeconómico y alimentación en las embarazadas. Análisis médico integral. Rev Obstet Ginecol Venezuela. [Internet] 2003 [citado 31 de mayo de 2024];63(1):3-10. Disponible en: https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322003000100002
34. Arellano D, Ruiz J. Conocimientos y creencias en relación a la alimentación durante el embarazo, en mujeres gestantes atendidas en el CMI Santa Luzmila II, junio – setiembre, 2020” [tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Privada del Norte, 2020 [citado 13 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/25086/Arellano%20Mori%2c%20Diana%20Carolina%20-%20Ruiz%20Narciso%2c%20Jannet%20Norma.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
35. Instituto Bernabeu. Definición de múltipara [Internet]. 2024 [citado 16 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.institutobernabeu.com/es/diccionario-ginecologico/multipara/>
36. Rencoret G. Embarazo gemelar. Rev Méd Clín Las Cond [Internet] 2014 [citado 31 de mayo de 2024]; 25(6): 964-971. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-embarazo-gemelar-S0716864014706455>

37. Ramos E, Sánchez M, Amador C, Rodríguez M. Comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales. AMC [Internet]. 2008 [citado 31 de mayo de 2024];12(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000400007&lng=es
38. Cereceda M, Quintana M. Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo. Rev Peru Ginecol Obstet. [Internet] 2014 [citado 31 de mayo de 2024]; 60(2):153-160. Disponible en: https://scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000200009
39. Ministerio de Salud. Guía técnica: guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de anemia en el embarazo en el Hospital de Emergencias Villa El Salvador [Internet]. Lima: MINSA [citado 30 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6638372/5771546-guia-de-practica-clinica-para-el-diagnostico-y-tratamiento-de-anemia-en-el-embarazo.pdf?v=1720817024>
40. Ministerio de Salud. Norma técnica de salud para la atención integral de salud materna [Internet]. Lima: MINSA [citado 30 de agosto de 2024]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/964549/rm_827-2013-minsa.pdf
41. Brenes A y et al. Aproximación a la calidad de la atención durante el embarazo, parto y posparto en mujeres con factores de riesgo obstétrico en México. Salud Pública Méx. [Internet] 2022 [citado 31 de mayo de 2024]; 62(6):798-809. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/11974>
42. García A, Izaguirre D, Álvarez D. Impacto de la anemia para una embarazada e importancia del riesgo preconcepcional. Rev Cuba Med Gen Integral. [Internet] 2017 [citado 31 de mayo de 2024]; 33(1):146-153. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000100013

43. Zavala A y et al. Periodo intergenésico: Revisión de la literatura. Rev Chil Obstet Ginecol. [Internet] 2018 [citado 31 de mayo de 2024]; 83(1):52-61. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/s0717-75262018000100052>
44. Gomez R. Antecedentes Obstétricos Desfavorables - Instituto Dra. Gómez Roig [Internet]. 2023 [citado 5 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.gomezroig.com/antecedentes-obstetricos-desfavorables/>
45. UNICEF. La nutrición materna [Internet]. 2024 [citado 24 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://www.unicef.org/es/nutricion-materna>
46. Organización Mundial de la Salud. Directriz: administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2014 [citado 5 de junio de 2024]. 28 p. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/124650>
47. Ministerio de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la gestante [Internet]. Lima: MINSA, 2015 [citado 28 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/04/987863/rm_325-2019-minsa.pdf
48. Martínez L, Jaramillo L, Villegas J, Álvarez L, Ruiz C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cuba Obstet Ginecol [Internet] 2018 [citado 31 de mayo de 2024]; 44(2):1-11. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v44n2/gin17218.pdf>
49. Laboratorio Clínico Hematológico. Anemia: Un signo, no una enfermedad [Internet]. 2016 [citado 10 de junio de 2024]. Disponible en: <https://lch.co/wp-content/uploads/2019/06/PP-anemia-2016-web.pdf>
50. Enciclopedia Concepto. Factor - Concepto, sentido original y significados actuales [Internet] 2024 [citado 31 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://concepto.de/factores/>

51. Instituto Nacional del Cáncer. Resultados [Internet]. 2011 [citado 4 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/buscar/resultados>
52. Barrell A. Niveles de hemoglobina: Desequilibrios, síntomas, y factores de riesgo [Internet]. 2019 [citado 5 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/es/326651>
53. Clínica Universidad de Navarra. Mujer gestante. Diccionario médico. [Internet] 2024 [citado 4 de junio de 2024]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/mujer-gestante>
54. Hernández R., Fernández C., Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. 6a ed. Vol. 6. México: McGraw-Hill; 2014 [citado 03 de junio de 2024]. 634 p. Disponible de: https://apiperiodico.jalisco.gob.mx/api/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

IX. ANEXOS

a. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	DISEÑO METODOLÓGICO
<p>Problema general: ¿Cuáles serían los factores asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023?</p> <p>Problemas específicos: - ¿Cuáles serían los factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023?</p> <p>- Identificar los factores obstétricos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023?</p>	<p>Objetivo general: Determinar los factores asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud San Jerónimo en el año 2023</p> <p>Objetivos específicos: - Identificar los factores sociodemográficos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023</p> <p>- Identificar los factores obstétricos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023</p>	<p>Hipótesis general: Ha: Existe asociación significativa entre los factores y la anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023</p> <p>Ho: No existe asociación significativa entre los factores y la anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023</p> <p>Hipótesis específicas - Existen factores sociodemográficos que están significativamente asociados con la presencia de anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023</p>	V1: Factores asociados	Factores sociodemográficos	Edad materna	<p>Investigación Tipo: Aplicada, observacional. Transversal y retrospectivo Nivel: Analítica de casos y controles Población: Historias clínicas de las gestantes que tuvieron anemia Muestra: se trabajó con toda la población, 25 historias</p>
					Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Madres casadas • Madres solteras • Madres convivientes 	
					Residencia	<ul style="list-style-type: none"> • Urbana • Rural 	
					Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> • Sin estudios • Educación primaria • Educación secundaria • Educación superior no universitario • Educación superior universitario 	
					Acceso a agua y saneamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Con saneamiento • Sin saneamiento 	
					Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Estudiante • Trabajador • Independiente • Profesional 	
				Religión	<ul style="list-style-type: none"> • Católico • Evangélico 		
				Factores Obstétricos	Paridad	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • Primípara • Multípara 	
					Embarazo múltiple	<ul style="list-style-type: none"> • Si 	

- ¿Cuáles serían los factores obstétricos asociados a la anemia en las gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023?	gestantes atendidas en el centro de salud Pacucha en el año 2022-2023	gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023 - Existen factores obstétricos que están significativamente asociados con la presencia de anemia en gestantes del centro de salud Pacucha, año 2022-2023				<ul style="list-style-type: none"> • No • Si • No 	clínicas de gestantes con anemia y 50 historias clínicas de gestantes sin anemia Técnicas de recolección de información: análisis documental Instrumentos: ficha de recolección de datos. Técnicas para demostrar la verdad o falsedad de las hipótesis planteadas: Hipótesis Nula Hipótesis Alterna		
					Náuseas y vómitos	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 3 APN • 4 a 5 APN • > a 6 APN 			
					Numero de atenciones prenatales	<ul style="list-style-type: none"> • Primer trimestre (1ss a 13ss) • Segundo trimestre (14ss a 27ss) • Tercer trimestre (28ss a 40ss) 			
					Edad gestacional	<ul style="list-style-type: none"> • Corto (menor a 2 años) • Adecuado (2 años) • Largo (mayor a 5 años) 			
					Periodo intergenésico	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 			
					Antecedentes de aborto	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 2 dosis • 3 a 5 dosis • > a 6 dosis 			
					Tiempo de suplementación de hierro	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo • Normal • Sobrepeso • Obesidad 			
					IMC pregestacional	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo • Adecuado • Alto 			
					Ganancia de peso	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 			
					Consejería nutricional	<ul style="list-style-type: none"> • HB < a 7.0 gr/dl • HB 7.0 a 9.9 gr/dl • Hb 10 a 10.9 gr/dl 			
					V2: Anemia	Tipos de anemia			

b. Solicitud de validación

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO MEDIANTE EL JUICIO DE EXPERTOS

Andahuaylas 20 de julio del 2024

Señor(a) (Sta.)

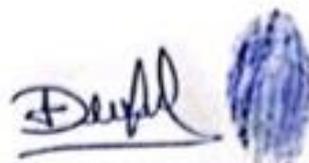
Ciudad Andahuaylas

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 PACUCHA, AÑO 2022-2023" cuyo instrumento de recolección de información está dirigido a las gestantes del mencionado establecimiento.

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



.....
NOMBRE: Dina Paucar Alvarez
DNI: 75466938
Bachiller en Obstetricia

c. 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?	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 una 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 adecuado 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:

.....

.....

VALIDACIÓN: Aplica No aplica

.....

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

d. Validación del instrumento para el juicio de expertos

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	1	2	3	4	5
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 una 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 adecuado 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		5

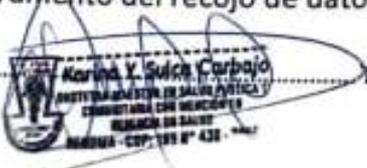
Nota: Marque con una "x" En la escala, siendo el uno (1) de menor puntaje y cinco (5) de mayor puntaje.

Observaciones:.....

VALIDACIÓN: Aplica No aplica

ADJUNTO:

1. Matriz de consistencia.
2. Instrumento del recojo de datos.

.....

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO LA VERDAD

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
	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?	1	2	3	X	5
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?	1	2	3	4	X
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada una de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	4	X
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos datos también similares?	1	2	3	X	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	X	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	X
8. ¿Considera usted, que la estructura del presente instrumento, es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	X
9. ¿Considera usted, que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?	1	2	3	X	5

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

Observaciones:.....

VALIDACIÓN: Aplica No aplica

ADJUNTO:

1. Matriz de consistencia.
2. Instrumento del recojo de datos.


Obst. Evelyn Karla Medina Nolasco
 MAGISTER EN SALUD PUBLICA Y COMUNITARIA
 COP: 27554 RENORMA - COP-118

..... FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO LA VERDAD

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?					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 una 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 adecuado 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:

VALIDACIÓN: Aplica No aplica


 Alexander Better Salazar
 OBSTETRA
 COP: 27280

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
	1	2	3	4	5
1. ¿Considera usted, que los ítems del instrumento miden lo que pretenden evaluar?	1	2	3	4	X
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	X	5
3. ¿Considera usted, que los ítems contenidos en este instrumento son una muestra representativa del universo, materia de estudio?	1	2	3	X	5
4. ¿Considera usted, que los conceptos utilizados en este instrumento son todos y cada una de ellos propios de las variables de estudio?	1	2	3	X	5
5. ¿Considera usted, que si aplicamos en reiteradas oportunidades este instrumento a muestras similares obtendríamos datos también similares?	1	2	3	X	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	X
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	X
8. ¿Considera usted, que la estructura del presente instrumento, es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?	1	2	3	4	X
9. ¿Considera usted, que el tipo de preguntas o ítems utilizados son apropiados a los objetivos, materia de estudio?	1	2	3	4	X

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

Observaciones:

.....

.....

.....

VALIDACIÓN: Aplica

No aplica

Elena Gómez Alcaraz
 Elena Gómez Alcaraz
 OBSTETRA ESPECIALISTA
 COP: 12504
 RNE 131 - E- 12

.....
FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

e. Lista de expertos

EXPERTOS	NOMBRES Y APELLIDOS	OPINIÓN DE APLICABILIDAD
Experto 1	Mgt. Karina Y. Sulca Carbajo	Aceptable
Experto 2	Mgt. Evelyn K. Medina Nolasco	Aceptable
Experto 3	Mgt. Alexander Better Salazar	Aceptable
Experto 4	Mgt. Lina Gomez Alcarraz	Aceptable

f. Instrumento de recolección de datos (según las variables)

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 Pacucha, año 2022-2023			
Objetivo: Recolectar información para el desarrollo de la investigación			
Fecha:		N° de Ficha	
Gestante con anemia		Si ()	No ()
1. Factores sociodemográficos	Edad materna		()
	Estado civil	Madres casadas	()
		Madres solteras	()
		Madres convivientes	()
		Otros	()
	Residencia	Urbana	()
		Rural	()
	Grado de instrucción	Sin estudios	()
		Educación primaria	()
		Educación secundaria	()
		Educación superior no universitario	()
		Educación superior universitario	()
	Acceso a agua y saneamiento	Con saneamiento	()
		Sin saneamiento	()
	Ocupación	Ama de casa	()
		Estudiante	()
		Trabajador independiente	()
		Profesional	()
Religión	Evangélico	()	
	Católica	()	
	Otros	()	
2. Factores obstétricos	Paridad	Nulípara	()
		Primípara	()
		Múltipara	()
	Embarazo múltiple	Si	()
		No	()
	Náuseas y vómitos	Si	()
		No	()
	Acceso a APN	Si	()
		No	()
	Edad gestacional	Primer trimestre (1ss-13ss)	()
		Segundo trimestre (14ss-27ss)	()
		Tercer trimestre (28ss-40ss)	()
	Periodo intergenésico	Corto (menor a 2 años)	()
		Adecuado (2 años)	()
		Largo (mayor a 5 años)	()
Antecedente de aborto	Si	()	
	No	()	
3. Factores Nutricionales	Tiempo de suplementación de hierro	1 a 2 dosis	()
		3 a 5 dosis	()
		>a 6 dosis	()
		Bajo	()

	Índice de masa corporal pregestacional	Normal	()
		Sobrepeso	()
		Obesidad	()
	Ganancia de peso al final del embarazo	Bajo	()
		Adecuado	()
		Alto	()
	Consejería nutricional	Si	()
		No	()

g. Solicitud al Centro de Salud de Pacucha para recolección de datos

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD
DEL CUSCO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE
OBSTETRICIA FILIAL ANDAHUAYLAS
"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra
Independencia, y de la conmemoración de las
heroicas batallas de Junín y Ayacucho"**

Andahuaylas, 22 de junio del 2024

A: Dr. Liz Yesenia Galván Tapia
Gerente de Centro de salud Pacucha

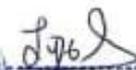
**SOLICITO: AUTORIZACION PARA EJECUCION DE TESIS: "FACTORES
ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS
EN EL CENTRO DE SALUD PACUCHA, AÑO 2022-2023"**

Yo, Dina Paucar Álvarez, estudiante de la **UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO -FILIAL ANDAHUAYLAS, DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD, ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA** con código de estudiante 164779, identificado con DNI N° 75466938, con domicilio en: Jr. 28 de julio distrito de San Jerónimo, provincia de Andahuaylas departamento de Apurímac, en calidad de egresada de la escuela profesional de Obstetricia, ante usted me presento con el debido respeto y expongo:

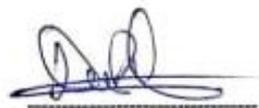
Que habiendo egresado de la Escuela Profesional de Obstetricia y siendo requisito indispensable la realización de mi tesis para optar el grado de Obstetra solicito a Usted tenga a bien autorizarme para aplicar el instrumento de investigación de la tesis titulada: "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS DEL CENTRO DE SALUD PACUCHA, AÑO 2022-2023".

Por lo expuesto, pido a usted acceder a mi petición, por ser de justicia que espero alcanzar, no sin antes reiterarle mis sentimientos de reconocimiento y estima persona.

Atentamente,



Liz Yesenia Galván Tapia
CITIZANA DENTISTA - CO.P 21049
CPRENTF



Dina Paucar Alvarez

DNI: 75466938

h. Evidencias fotográficas

