Universidad Norbert Wiener

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE OBSTETRICIA

Tesis

Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio- septiembre 2025

Para optar el Título Profesional de

Licenciada en Obstetricia

Presentado por:

Autora: Barturen Gonzales, Bibian Estefany

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9892-0045

Asesora: Dra. Javier Vilchez, Gianina Lizeth

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8490-2428

Lima – Perú

2026

Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Yo,**BIBIAN ESTEFANY BARTUREN GONZALES…** egresado de la Facultad de **Ciencias de la Salud** y Escuela Académica Profesional de **Obstetricia** de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación "…**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERRÓPENICA EN GESTANTES DEL SEGUNDO TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MAGLLANAL DE JAÉN, JUNIO – SEPTIEMBRE 2025**…." Asesorado por el docente: Maria Evelina Caldas Herrera con DNI 18178860 ORCID https://orcid.org/0000-0002-4955-8094 tiene un índice de similitud de (18) (dieciocho) % con código oid:14912:646633055 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.
Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



…….
Firma de autor 1
BIBIAN ESTEFANY BARTUREN GONZALES
DNI: 74853212



…….
Firma
MARIA EVELINA CALDAS HERRERA
DNI: 18178860

Lima, 29 de octubre de 2026

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente jutificado en el siguiente recuadro.

La primera fuente principal es de 7% sin embargo es debido a los aspectos relacionados con el formato de la universidad

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

Tesis

Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio- septiembre 2025

Línea de investigación

Innovación en salud Integral y gestión sanitaria para la mejora de la calidad y equidad en la atención

Asesora

Dra. Javier Vilchez, Gianina Lizeth

Código ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8490-2428

DEDICATORIA

A mis padres, por su esfuerzo y compromiso que tuvieron conmigo para poder culminar mi carrera, a mis hermanas que me vieron como ejemplo y a mi familia por el apoyo moral brindado siempre, que, a pesar de las dificultades presentadas en el camino, me han mantenido fuerte y con un paso adelante.

A mi angelita que desde el cielo ha sido mi soporte en cada adversidad.

A mi compañera de cuatro patitas quien estuvo todos estos años dándome su cariño y amor.

AGRADECIMIENTO

A dios por haberme hecho tan fuerte, por darme una prueba grande y demostrarle que soy su mejor guerrera contra la enfermedad EM.

A mis padres por no soltarme nunca y permanecer juntos siempre.

A mi asesora Gianina Javier Vilchez, por su acompañamiento y paciencia en este trabajo.

Al C.S Magllanal por haberme permitido llevar a cabo mi investigación, con mucha empatía y apoyo de todo su personal.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA iii

AGRADECIMIENTO iv

INDICE GENERAL v

ÍNDICE DE TABLAS vii

RESUMEN 1

ABSTRACT ix

INTRODUCCIÓN x

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA 12

1.1. Planteamiento del problema 12

1.2. Formulación del problema 13

1.2.1. Problema general 13

1.2.2. Problemas específicos 14

1.3. Objetivos de la investigación 14

1.3.1. Objetivo general 14

1.3.2. Objetivos específicos 14

1.4. Justificación 15

1.4.1. Teórica 15

1.4.2. Metodológica 15

1.4.3. Práctica 16

1.5. Limitaciones de la investigación 16

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 17

2.1 Antecedentes de la investigación 17

2.2. Bases teóricas 20

2.3. Formulación de hipótesis 26

2.3.1 Hipótesis general 26

2.3.2 Hipótesis específicas 26

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA 28

3.1 Método de investigación 28

3.2 Enfoque investigativo 28

3.3 Tipo de investigación 28

3.4 Diseño de la investigación 28
3.5 Población, muestra y muestreo 29
3.6 Variables y operacionalización 30
3.6.1 Técnica 32
3.6.2 Descripción 32
3.6.3 Validación 33
3.6.4 Confiabilidad 33
3.7 Procesamiento y análisis de datos 33
3.8 Aspectos éticos 34
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS 35
4.1 Resultados 35
4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados 35
4.1.2. Prueba de hipótesis 41
4.1.3. Discusión de resultados 45
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 48
5.1 Conclusiones 48
5.2 Recomendaciones 49
REFERENCIAS 50
ANEXOS 57
Anexo 1: Matriz de consistencia 58
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos 60
Anexo 3: Consentimiento informado 63
Anexo 4: Validez de instrumento 66
Anexo 4: Confiabilidad del instrumento 72
Anexo 5: Aprobación del Comité de Ética 73
Anexo 6: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos 74
Anexo 7: Informe del asesor de Turnitin 75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica 36

Tabla 2. Factores obstétricos asociados a la anemia ferropénica 37

Tabla 3. Factores nutricionales asociados a la anemia ferropénica 39

Tabla 4. Prueba de chi cuadrado de factores sociodemográficos * anemia ferropénica 41

Tabla 5. Prueba de chi cuadrado de los factores obstétricos * anemia ferropénica 42

Tabla 6. Prueba de chi cuadrado de los factores nutricionales * anemia ferropénica 43

Tabla 7. Factores asociados significativamente a la anemia ferropénica 44

RESUMEN

La presente investigación se ejecutó con la finalidad de determinar los factores vinculados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el establecimiento de primer nivel Magllanal de Jaén, en el lapso de junio – septiembre 2025. Se planteo un estudio de enfoque cuantitativo, bajo un diseño de tipo observacional, sin manipulación intencional de variables, con alcance correlacional, de temporalidad transversal y con recolección prospectiva de la información.

Se incluyo a un total de 109 gestantes que cumplieron criterios de elegibilidad. Como método de recolección se empleó la encuesta y como herramienta un cuestionario estructurado de 17 preguntas.

Los resultados mostraron que el 16,6% de las evaluadas presento anemia ferropénica, siendo el 13,8% casos leves y 2,8% moderados. Al contrastar las variables, dentro del componente sociodemográfico únicamente la ocupación mostro significancia estadística (p=0.020). Ningún indicador del componente obstétrico evidencio asociación significativa. En lo concerniente el componente nutricional se halló relación significativa con el cumplimiento del consumo de sulfato ferroso (p=0,039) y con el consumo de ácido fólico (p=0,020). Al estimar el riesgo mediante Odds Ratio, solo fue posible obtener un valor confiable para la ocupación independiente, la cual incremento 4,68 veces más el riesgo de presentar anemia. Se concluye que en C.S Magllanal existen condicionantes sociodemográficos y nutricionales que se asocian a la anemia ferropénica en las gestantes del segundo trimestre.

Palabras clave: Ácido fólico, Anemia ferropénica, Embarazo, Sulfato ferroso, Suplementación nutricional.

ABSTRACT

This research was conducted to identify factors associated with iron-deficiency anemia in second-trimester pregnant women receiving care at the Magllanal primary healthcare facility in Jaén, between June and September 2025. The study employed a quantitative approach with an observational design—involving no intentional manipulation of variables—and was correlational in scope, cross-sectional in nature, and utilized prospective data collection.

A total of 109 pregnant women who met the eligibility criteria were included. Data were collected via a survey, using a structured questionnaire consisting of 17 questions.

The results indicated that 16.6% of the participants had iron-deficiency anemia, with 13.8% classified as mild cases and 2.8% as moderate cases. When analyzing the variables, occupation was the only sociodemographic factor that showed statistical significance (p=0.020). No indicators within the obstetric component showed a significant association. Regarding the nutritional component, a significant relationship was found with adherence to ferrous sulfate supplementation (p=0.039) and the intake of folic acid (p=0.020). In estimating risk via the Odds Ratio, a reliable value was obtained only for occupation; specifically, having an independent occupation increased the risk of developing anemia by 4.68 times. It is concluded that, at the Magllanal primary healthcare facility, there are sociodemographic and nutritional determinants associated with iron-deficiency anemia in second-trimester pregnant women.

Keywords: Folic acid, Iron deficiency anemia, Pregnancy, Ferrous sulfate, Nutritional supplementation.

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual, la anemia ferropénica es posiciona como el trastorno carencial de mayor prevalencia a escala global, comprometiendo a un tercio de toda la población mundial de acuerdo, con estimaciones de la “Organización Mundial de la Salud”. Esta condición, caracterizada por la disminución de hemoglobina secundaria al agotamiento de los depósitos de hierro, no solo afecta a población general, sino que adquiere especial relevancia durante el periodo gestacional, donde se constituye como una de las patologías hematológicas más frecuentes. En el Perú, y de manera particular en la región Cajamarca, se reportan cifras que superan el promedio nacional, lo que posiciona en problema prioritario de salud pública materno-perinatal.

Pese a que el Ministerio de Salud y las direcciones regionales han implementado estrategias de entrega gratuita de sulfato ferroso y ácido fólico como parte del paquete de atención prenatal, los indicadores de prevalencia se mantienen persistentemente elevados en la zona de Jaén. Esta situación sugiere que la sola entrega del suplemento no es suficiente y que existen condicionantes subyacentes vinculados a la adherencia al tratamiento, a los conocimientos sobre nutrición, a las condiciones socioeconómicas y alas practicas alimentarias propias de las gestantes. Por tal motivo, resulta indispensable profundizar en el estudio de los factores que predisponen o perpetúan la aparición de anemia ferropénica, va a contribuir a comprender mejor la situación y aportar evidencia para futuras medidas preventivas.

El documento se organiza en cinco capítulos. El primero presenta el problema, las preguntas de investigación, los objetivos y la justificación. El segundo reúne los antecedentes y los fundamentos teóricos relacionados con la anemia ferropénica. El tercero describe el método, la población, la muestra, las variables, los instrumentos y los aspectos éticos. En el cuarto se exponen e interpretan los resultados a la luz de la literatura consultada; finalmente, el quinto contiene las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La deficiencia de hierro figura entre los problemas nutricionales más extendidos y se estima que afecta a una proporción importante de la población mundial. Puede originarse por pérdidas de sangre, consumo insuficiente de hierro o dificultades para absorberlo1. En el embarazo, la anemia merece atención debido a su asociación con desenlaces adversos, entre ellos el nacimiento prematuro, el bajo peso al nacer y la hemorragia posparto; también se han descrito posibles efectos sobre el desarrollo neurocognitivo infantil2.

Durante la gestación, la anemia es una de las alteraciones hematológicas que se presentan con mayor frecuencia. La OMS ha señalado una carga considerable de esta condición entre las mujeres embarazadas3. Los reportes de Latinoamérica indican que su frecuencia puede aumentar hacia el tercer trimestre y que presentar anemia en una etapa temprana puede relacionarse con su persistencia posterior. La anemia ferropénica corresponde a los casos vinculados con la disminución de las reservas de hierro; su frecuencia varía según la población, el periodo gestacional y las características del contexto4.

Las investigaciones realizadas en diferentes países muestran cifras heterogéneas de anemia durante el embarazo. En China se informó una prevalencia de 30,7 % para anemia y de 17,3 % para anemia por deficiencia de hierro5. En población gestante iraní se comunicó una frecuencia de 15,7 %, con diferencias entre áreas urbanas y rurales6. En Ghana, un estudio longitudinal registró anemia ferropénica en el 37 % de las participantes durante el primer trimestre, el 63 % en el segundo y el 58 % en el tercero7.

En el contexto peruano, se ha citado una prevalencia de anemia de 29,7 % en gestantes a partir de datos de la ENDES. Este indicador se refiere a anemia en general, por lo que no permite atribuir todos los casos específicamente a la falta de hierro8,9. También se han reportado cifras cercanas al 20 % a nivel nacional y superiores al 21 % en Cajamarca para el año 2022, lo que evidencia la importancia de seguir estudiando este problema10.

Ante este panorama, resulta necesario examinar los factores que podrían relacionarse con la anemia ferropénica durante la gestación. Por ello, la investigación plantea la siguiente pregunta: ¿qué factores se asocian con la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén durante 2025?

1.2. Formulación del problema

La continuidad de casos de anemia entre las gestantes del segundo trimestre justifica analizar las características que podrían estar relacionadas con esta condición, incluso en un escenario donde se dispone de suplementación preventiva. Para el Centro de Salud Magllanal de Jaén, resulta pertinente contar con datos del periodo estudiado que permitan describir las asociaciones observadas en esta población.

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio-septiembre 2025?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025?

¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025?

¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar y Analizar los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar los factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025.

Determinar los factores obstétricos asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025.

Determinar los factores nutricionales asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

La anemia ferropénica durante el embarazo constituye un tema prioritario de salud pública por sus posibles repercusiones maternas y fetales, como el parto prematuro, el bajo peso al nacer y otras complicaciones perinatales. El análisis se sustenta en la perspectiva de los determinantes sociales de la salud, que considera tanto las condiciones socioeconómicas y biológicas como el acceso a los servicios sanitarios. También toma en cuenta las modificaciones fisiológicas del embarazo y el incremento de las necesidades de hierro.

1.4.2. Metodológica

En términos metodológicos, el estudio genera información local a través de un enfoque cuantitativo que examina la relación entre los factores seleccionados y la anemia ferropénica. Al tratarse de un diseño observacional y transversal, las variables se analizaron tal como se presentaron en la población, sin intervención del equipo investigador. Los resultados pueden servir de referencia para investigaciones posteriores sobre prevención y atención de la anemia materna.

1.4.3. Práctica

Desde una perspectiva práctica, identificar las características relacionadas con la anemia ferropénica ofrece información que podría orientar las acciones de prevención en los servicios materno-infantiles. Según los resultados y el contexto del establecimiento, esta evidencia puede apoyar la revisión de las actividades de educación alimentaria, la supervisión de la suplementación y el acompañamiento durante la atención prenatal.

1.5. Limitaciones de la investigación

Los resultados deben leerse considerando las limitaciones del estudio. La información procede de un solo establecimiento de salud, de modo que no debe generalizarse automáticamente a otras zonas o a todas las gestantes del país. Además, algunas categorías tuvieron pocos casos, lo que produjo intervalos de confianza amplios y estimaciones imprecisas. La clasificación de anemia se basó en los valores de hemoglobina registrados, sin pruebas complementarias de las reservas de hierro, como ferritina o transferrina. El registro alimentario tampoco permitió medir con detalle la frecuencia y cantidad de consumo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Antecedentes internacionales

Bereket et al.[11] en el año 2025 publicaron un artículo con el objetivo de evaluar el rol de la deficiencia de hierro y los determinantes asociados con la anemia durante el embarazo a través de la presentación, de un estudio analítico transversal, que contó con una muestra de 311 mujeres gestantes atendidas en cuatro centros de salud de Etiopía. Donde destacan que, de las embarazadas con anemia, el 54,5 % se debieron a deficiencia de hierro. Los factores independientes que se asociaron con la anemia fueron encontrarse en el tercer trimestre (OR 4,9), periodo intergenésico ≤ 2 años (OR 7,7), la ingesta de café/té inmediatamente después de la comida (OR 3,0), dieta poco diversa (OR 4,2), no tomar suplementos de hierro y ácido fólico (OR 2,6) y el valor de la circunferencia del brazo medio superior < 23 cm (OR 2,7). Se concluye que la existencia de dichos factores obstétricos y nutricionales influyen de manera directa a la anemia ferropénica en mujeres durante periodo de gestación.

Udho et al.[12] en el año 2023 tuvieron como objetivo de determinar la prevalencia y los factores asociados con la anemia en gestantes atendidas en un hospital de Uganda, a través de un estudio transversal, en el que se reclutaron consecutivamente 320 mujeres embarazadas cuyas respuestas se procesaron en el programa estadístico Stata versión 14. Los resultados destacan la existencia de una prevalencia global de anemia del 24,7%. Los factores protectores asociados independientemente con la anemia incluyeron tomar profilaxis antipalúdica (OR 0,44) y el consumo de legumbres y cereales más de dos veces en la semana anterior (OR 0,46). Se concluye que el consumo de determinados

alimentos y el uso de profilaxis para enfermedades como la malaria contribuyen a reducir el riesgo de anemia.

Zhao et al.[13] en el año 2022 publicaron un artículo con el objetivo de analizar los factores asociados a la anemia ferropénica, mediante un estudio retrospectivo en 1206 embarazadas atendidas en un hospital de China por un periodo de cinco años. Los resultados del análisis multivariado determinaron que los factores de riesgo para la anemia por deficiencia de hierro en gestantes fueron la edad ≥35 años, número de abortos ≥3 y consumo de té o café fuerte, mientras que los factores de protección contra esta patología fueron los controles prenatales regulares y el consumo de suplementos de hierro durante el embarazo. Se concluye que existen factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales relacionados significativamente con la presencia de anemia ferropénica en las gestantes.

Antecedentes nacionales

Alva [14] (en el año 2024) formuló un estudio con principal objetivo de determinar los factores más importantes que tienen asociación a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en un centro de salud de Cajamarca, mediante un estudio analítico retrospectivo, que contó con una muestra de 57 historias clínicas. Los resultados destacan como factores sociodemográficos asociados a la procedencia (p=0,022), el estado civil (p=0,018), el nivel de instrucción (p=0,017) y la ocupación de la gestante (p=0,017); como factores nutricionales sólo se encontró la ganancia de peso (p=0,019) y como factores obstétricos se encontraron el trimestre de gestación (p=0,048) y el inicio tardío de las atenciones prenatales (p=0,007). Se concluye que la anemia ferropénica se asocia a factores de índole sociodemográfico, obstétricos y nutricionales.

Por otro lado, Ángeles y colaboradores (2023) llevaron a cabo una investigación a nivel nacional con la finalidad de explorar la prevalencia de anemia ferropénica y sus determinantes en gestantes peruanas, utilizando como fuente secundaria la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). La muestra estuvo conformada por 1070 gestantes, con cuyos datos fueron procesados mediante un modelo de regresión logística. Los autores encontraron que la prevalencia de anemia alcanzo el 29,7%. Asimismo, identificaron que variables como la ocupación actual de la gestante (RP 0,53), la ocupación de la pareja (RP 4,15), el hecho de cursar el segundo trimestre (RP 2,07), presentar un IMC ≥ 30 kg/m2 (RP 0,48) y el consumo habitual de agua natural (RP 2,23) se asociaban de manera significativa. Concluyeron que las intervenciones deben adaptarse a las particularidades poblacionales y regionales del Perú.

En esa misma línea , Lago y Moreto[15] (2023) desarrollaron un estudio en un hospital de referencia de Lima con el propósito de determinar los factores predisponentes a anemia ferropénica. Emplearon un diseño analítico de casos y controles, incluyendo a 61 gestantes con diagnóstico de anemia y 122 sin anemia como grupo control. Los resultados mostraron que, dentro de los factores sociodemográficos, el rango de edad entre 18 y 29 años incrementaba el riesgo con un OR de 4,38 y el desempeñarse como ama de casa también mostro un OR de 4,29. En relación a los factores obstétricos, tener menos de seis atenciones prenatales (OR 4,52), el inicio tardío del primer control (OR 8,30) y la ausencia de consumo de sulfato ferroso (OR 7,46) se constituyeron como factores de riesgo importantes.

Bases teóricas

La anemia por deficiencia de hierro es una alteración en la que la disponibilidad de este mineral no alcanza para sostener una concentración adecuada de hemoglobina. Se considera un problema de salud pública, especialmente en grupos vulnerables. En el examen hematológico puede presentarse con eritrocitos pequeños y con menor contenido de hemoglobina, además de una respuesta reticulocitaria limitada. Durante la gestación, puede tener consecuencias para la salud materna y el crecimiento y desarrollo del niño. El tratamiento suele iniciarse con hierro por vía oral; la administración intravenosa se considera en situaciones clínicas determinadas, como intolerancia importante, malabsorción o respuesta insuficiente al tratamiento oral. Entre los síntomas posibles se encuentran cansancio, debilidad y palidez; en cuadros más intensos pueden aparecer disnea, síncope o taquicardia.

La OMS establece criterios para identificar anemia a partir de la concentración de hemoglobina, considerando la edad y la condición fisiológica de la persona. Como referencias generales, se emplean valores inferiores a 12 g/dL en mujeres adultas no gestantes, 13 g/dL en varones adultos, 12 g/dL en adolescentes de 12 a 14 años y 11,5 g/dL en niños de 6 a 12 años. Para las gestantes y los niños de 6 a 59 meses se utiliza habitualmente el punto de corte de 11 g/dL. Estos criterios facilitan la uniformidad del diagnóstico y la comparación entre estudios.

La clasificación de la anemia en el embarazo se realiza de acuerdo con la concentración de hemoglobina. La referencia citada distingue anemia grave cuando la Hb es inferior a 7,0 g/dL, moderada entre 7,0 y 9,9 g/dL y leve entre 10,0 y 10,9 g/dL; valores de 11 g/dL o superiores se consideran dentro del rango sin anemia3. En la literatura también se describen puntos de corte que consideran el trimestre gestacional y el hematocrito, según la guía empleada19.

La evaluación diagnóstica combina la valoración clínica con pruebas de laboratorio. Entre las manifestaciones que pueden presentarse figuran fatiga, irritabilidad, mareos, cambios en la piel y las faneras, alteraciones digestivas y síntomas cardiopulmonares o neurológicos. En la primera atención prenatal se mide la hemoglobina con el equipo disponible en el establecimiento. Cuando el resultado está por debajo del valor de referencia, la norma citada contempla pruebas complementarias —por ejemplo, hemograma, reticulocitos, ferritina, proteína C reactiva, frotis sanguíneo y examen parasitológico— para orientar la evaluación y la conducta clínica20.

En las etapas iniciales de la deficiencia de hierro disminuyen las reservas del organismo, situación que suele reflejarse en una reducción de la ferritina sérica. Esta proteína participa en el almacenamiento del hierro y sus concentraciones deben interpretarse con cuidado, ya que también pueden elevarse como respuesta a la inflamación o ante daño de las células hepáticas21.

Durante el embarazo aumenta el volumen de sangre, en gran medida por la expansión del plasma. Esta adaptación favorece la circulación uteroplacentaria, pero también puede reducir la concentración de hemoglobina por hemodilución. Al mismo tiempo, crecen las necesidades de hierro y de otros nutrientes, como

folato y vitamina B12. La anemia gestacional también puede relacionarse con pérdidas sanguíneas, trastornos hemolíticos y hemoglobinopatías22. La demanda de hierro aumenta conforme avanza la gestación, por lo que algunos estudios han encontrado una mayor frecuencia de anemia en el tercer trimestre23.

La anemia también se ha observado en gestantes con pielonefritis. Sin embargo, la explicación biológica de esta relación no está completamente establecida. Una investigación piloto encontró concentraciones de eritropoyetina superiores a los valores de referencia del trimestre en mujeres embarazadas con pielonefritis, resultado que plantea la posibilidad de alteraciones en la producción de eritrocitos asociadas con la inflamación renal24.

La anemia materna se ha relacionado con la anemia durante la infancia. Entre las explicaciones propuestas se encuentran las condiciones socioeconómicas compartidas, la alimentación, la exposición a infecciones y la disponibilidad de micronutrientes. También se ha planteado que concentraciones reducidas de minerales y vitaminas en la leche materna podrían influir en el estado hematológico del lactante25.

La suplementación con hierro constituye una medida central para prevenir la anemia por deficiencia de este mineral durante el embarazo. La norma del MINSA citada recomienda iniciar desde la semana 14 la administración de 60 mg de hierro elemental y 400 µg de ácido fólico, y continuar hasta los 30 días posteriores al parto20. Por su parte, la OMS recomienda diariamente entre 30 y 60 mg de hierro elemental junto con 400 µg de ácido fólico durante la gestación. La evidencia citada informa que esta intervención puede reducir la anemia materna y la anemia ferropénica, y

contribuir a prevenir algunos resultados adversos del embarazo26.

El MINSA contempla la administración de hierro intravenoso en establecimientos del nivel I-4 o superior cuando existe una respuesta inadecuada al hierro oral, intolerancia absoluta o una condición que dificulte la absorción. La indicación debe apoyarse en la evaluación clínica y en la comprobación de reservas bajas de hierro, según la norma vigente20.

Déficit dé hierro en mg = Peso corporal [Kg]* x (Hb diana [12 g/dL] - Hb actual [g/dL]) x 2,4 + 500

La adherencia a la suplementación puede mejorar cuando las gestantes reciben orientación y seguimiento durante la atención prenatal. En un estudio, las mujeres visitadas semanalmente por promotores de salud presentaron mayores probabilidades de cumplir con la suplementación con hierro y folato. La consejería puede aclarar la dosis, el horario, los beneficios y las posibles dificultades del tratamiento28. Asimismo, el consumo de café o té junto con las comidas puede afectar la absorción del hierro no hemo; una revisión describe la influencia de los taninos sobre su biodisponibilidad29.

Factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en la gestación

La edad se ha estudiado como posible factor relacionado con la anemia durante el embarazo. Algunas investigaciones señalan mayor frecuencia en gestantes adolescentes y en mujeres de edad materna avanzada, aunque la magnitud de la asociación puede variar según la población y las condiciones de acceso a la atención. Entre las explicaciones propuestas se incluye la posible diferencia en el cumplimiento de la suplementación30.

La residencia puede influir en el acceso a los servicios de salud y a la información sobre suplementación. Un estudio reportó mayor cumplimiento del consumo de ácido fólico y sulfato ferroso entre gestantes de zonas urbanas que

entre aquellas de zonas rurales, diferencia que se ha relacionado con oportunidades de acceso e información28.

El nivel educativo también se ha examinado en relación con el uso de suplementos durante la gestación. La evidencia citada sugiere que una mayor escolaridad puede facilitar la comprensión de las indicaciones sanitarias y las prácticas de autocuidado. En cambio, las barreras de información pueden dificultar la comprensión de los beneficios y las pautas de suplementación28.

La afiliación a un seguro de salud es otro aspecto que puede condicionar el acceso y la continuidad de la atención prenatal. En el Perú se ha descrito una asociación entre carecer de seguro y la anemia en gestantes, incluso después de considerar otras características sociodemográficas. La falta de cobertura puede limitar el seguimiento del estado nutricional y de salud30.

Factores obstétricos asociados a la anemia ferropénica en la gestación

La edad gestacional es una variable relevante porque la frecuencia de anemia puede cambiar a medida que avanza el embarazo. Por ello, el seguimiento prenatal y las mediciones de hemoglobina en diferentes momentos permiten detectar oportunamente posibles alteraciones y orientar la atención31. Diversos estudios han descrito mayor riesgo de anemia en los trimestres finales que al inicio de la gestación32.

La paridad también se ha analizado como posible factor asociado. Algunos estudios han encontrado mayor riesgo de anemia en mujeres con varios embarazos y diferencias en el cumplimiento de la suplementación entre nulíparas y multíparas. Estas variaciones podrían relacionarse con las demandas nutricionales acumuladas y con la experiencia previa de atención prenatal28.

El intervalo entre embarazos puede ser importante para la recuperación de las reservas nutricionales maternas. En una investigación, las mujeres con un periodo intergenésico menor de dos años tuvieron mayores probabilidades de anemia que aquellas con intervalos más largos. Se ha propuesto que un lapso corto puede limitar la recuperación de los nutrientes utilizados durante el embarazo anterior23.

La consejería sobre el hierro y el ácido fólico puede favorecer la comprensión de la pauta indicada y el manejo de posibles efectos secundarios. Un estudio encontró más probabilidades de cumplimiento entre las gestantes que habían recibido orientación, posiblemente porque conocían mejor la finalidad, la dosis y la duración del suplemento28. La literatura citada también ha descrito una mayor frecuencia de anemia entre quienes no recibían suplementación23.

Factores nutricionales asociados a la anemia ferropénica en la gestación

Entre los factores nutricionales estudiados se encuentra el uso de suplementos, en especial los que contienen hierro. La literatura también ha explorado la relación entre el estado de vitamina D y la anemia gestacional, debido a posibles vínculos con la regulación de la hepcidina, hormona que interviene en el metabolismo del hierro. Una revisión citada informó una mayor probabilidad de anemia entre gestantes con deficiencia de vitamina D33.

La diversidad de la alimentación puede influir en la posibilidad de cubrir los requerimientos nutricionales del embarazo. En los estudios citados, una dieta poco variada se relacionó con mayores probabilidades de anemia, posiblemente por el consumo insuficiente de alimentos que aportan hierro y por la presencia de componentes dietéticos, como los fitatos de algunos cereales, que pueden reducir la biodisponibilidad de este mineral23.

2.2. Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis general

Hi: Los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Ho: Los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales no están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

2.3.2 Hipótesis específicas

Hi: Los factores sociodemográficos están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Ho: Los factores sociodemográficos no están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025.

Hi: Los factores obstétricos están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025.

Ho: Los factores obstétricos no están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Hi: Los factores nutricionales están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Ho: Los factores nutricionales no están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1 Método de investigación

Se siguió el método hipotético-deductivo: se formularon hipótesis a partir de los planteamientos teóricos y posteriormente se contrastaron con los datos recopilados y su análisis, para obtener conclusiones vinculadas con los objetivos del estudio.

3.2 Enfoque investigativo

El enfoque fue cuantitativo, pues se trabajó con datos susceptibles de codificación y medición numérica. La información se analizó estadísticamente para examinar la posible asociación entre las variables definidas.

3.3 Tipo de investigación

El estudio se clasificó como básico porque estuvo dirigido a ampliar el conocimiento sobre los factores relacionados con la anemia ferropénica en gestantes, sin implementar una intervención inmediata. Los resultados pueden constituir una referencia para trabajos posteriores de carácter aplicado.

3.4 Diseño de la investigación

Se utilizó un diseño no experimental y observacional: las variables no fueron manipuladas, sino registradas en las condiciones en que se presentaron. El alcance fue correlacional, dado que se examinó la asociación entre los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales y la anemia ferropénica. La información correspondió al periodo comprendido entre junio y septiembre de 2025.

3.5 Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por las gestantes atendidas en el Centro de Salud Magllanal, en el distrito de Jaén, entre junio y septiembre de 2025. Según los registros de admisión y obstetricia consultados para el estudio, durante esos meses se atendió a 150 gestantes.

La muestra se calculó con la fórmula para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95 % (Z = 1,96), un error máximo del 5 % y una proporción esperada de 0,5, elegida para estimar el tamaño muestral más conservador. El resultado fue de 109 participantes, seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple.

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (p-1)}{e^2 * (N-1) + Z^2 * p * (p-1)}$$

$$n = \frac{150 * (1{,}96)^2 * 0{,}5 * (0{,}5)}{(0{,}05)^2 * (149) + 1{,}96^2 * 0{,}5 * (0{,}5)}$$

$$n = \frac{144{,}06}{0{,}3725 + 0{,}9604}$$

$$n = \frac{144{,}06}{1{,}3329} = 108{,}08$$

$$n = 109$$

Se consideraron como criterio de inclusión:

- Gestantes de 18 años a mas
- Contar con HC en el establecimiento al momento de la encuesta.
- Disponer de resultado de dosaje de hemoglobina realizo dentro de las 20 semanas de gestación
- Haber firmado el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Gestantes con amenaza de aborto o parto pretérmino
- Aquellas con diagnóstico de enfermedades que cursan con anemia por otras causas como malaria o paludismo.
- Historia clínica incompleta o con alguna discapacidad que impidiera responder el cuestionario de forma autónoma.

3.6 Variables y operacionalización

Variable 1: Factores asociados

Variable 2: Anemia gestacional

Cuadro 1. Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA
Factores asociados	Factores identificados mediante un cuestionario estructurado que evaluará la	Factores sociodemográficos	Edad	Menor de 20 años 20 a 34 años 35 años a más	Ordinal

	presencia de factores asociados al abandono de los métodos anticonceptivos hormonales. Las dimensiones a evaluar serán: personales, socioculturales e institucionales.		Estado civil	Soltera Casada Conviviente Otro	Nominal
			Grado de instrucción	Primaria Secundaria Técnico Superior	Ordinal
			Zona de residencia	Zona rural Zona urbana	Nominal
			Tipo de seguro	SIS EsSalud Ninguno	Nominal
			Ocupación	Ama de casa Estudiante Empleada Independiente	Nominal
		Factores obstétricos	Edad gestacional	Primer trimestre Segundo trimestre Tercer trimestre	Ordinal
			Paridad	Nulípara Multípara Gran multípara	Nominal
			Período intergenésico	Menos de 2 años Dos años a más No aplica	Nominal
			Primer control prenatal	Temprano	Nominal

				Tardío	
			Consejería nutricional	Sí No	Nominal
		Factores institucionales	Consumo de sulfato ferroso	Sí No	Nominal
			Consumo de ácido fólico	Sí No	Nominal
			Consumo de otros suplementos nutricionales	Sí No	Nominal
			Consumo de alimentos animales ricos en hierro	Sí No	Nominal
			Consumo de alimentos vegetales ricos en hierro	Sí No	Nominal
Anemia gestacional	Deficiencia en los niveles de hemoglobina en la sangre de una gestante.	Niveles de hemoglobina en la gestante por debajo de los 11 g/dL encontrado en la historia clínica.	Presencia de anemia	Sí No	Nominal
			Tipo de anemia	Leve Moderada Severa	Ordinal

3.6.1 Técnica

Para recoger los datos de los factores asociados se aplicó una encuesta con preguntas estandarizadas. La identificación de anemia gestacional se realizó mediante revisión documental de la historia clínica y del carné perinatal.

3.6.2 Descripción

Se aplicó un cuestionario estructurado preparado por la autora a partir de la revisión bibliográfica. Estuvo compuesto por 17 preguntas cerradas,

organizadas en dos partes: la primera abordó los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales; la segunda recogió información sobre presencia y severidad de anemia gestacional.

3.6.3 Validación

La validez de contenido se estableció mediante la evaluación de tres profesionales de obstetricia con grado de magíster y experiencia en salud materna. Las evaluadoras revisaron la claridad, pertinencia, relevancia y suficiencia de las preguntas; se aceptaron los ítems que obtuvieron aprobación unánime.

3.6.4 Confiabilidad

Para estimar la confiabilidad, el cuestionario se aplicó en una prueba piloto a 30 gestantes de un establecimiento de Cajamarca con características semejantes, pero diferente al centro donde se desarrolló el estudio. El análisis produjo un alfa de Cronbach de 0,706, valor considerado indicativo de consistencia interna aceptable.

3.7 Procesamiento y análisis de datos

La información escrita y el informe final se organizaron en Microsoft Word, mientras que la base de datos, las tablas de frecuencia y los gráficos se prepararon en Microsoft Excel. El análisis descriptivo e inferencial se efectuó con SPSS versión 27. La asociación entre variables cualitativas se examinó con la prueba chi-cuadrado de Pearson, utilizando $p < 0,05$ como criterio de significancia. También se calcularon odds ratios (OR) e intervalos de confianza del 95 %.

3.8 Aspectos éticos

El estudio se desarrolló respetando los principios de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia, así como las normas nacionales e internacionales pertinentes para la investigación con personas.

El protocolo fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Privada Norbert Wiener. Además, se obtuvieron las autorizaciones correspondientes de la Dirección del Centro de Salud Magllanal y de la Red de Salud de Jaén.

Para proteger la identidad de las participantes, los datos se registraron mediante códigos y se mantuvo la confidencialidad. La participación fue voluntaria, sin discriminación, y cada gestante otorgó su consentimiento informado.

Durante la recopilación y el procesamiento de la información se procuró mantener la integridad científica y la fidelidad de los datos, evitando conductas como el plagio, la fabricación o la falsificación de resultados.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1. Análisis descriptivo de los resultados

De las 109 participantes, 18 presentaron anemia ferropénica, lo que corresponde al 16,6 %. Quince casos (13,8 % del total) fueron clasificados como anemia leve y tres (2,8 %) como anemia moderada.

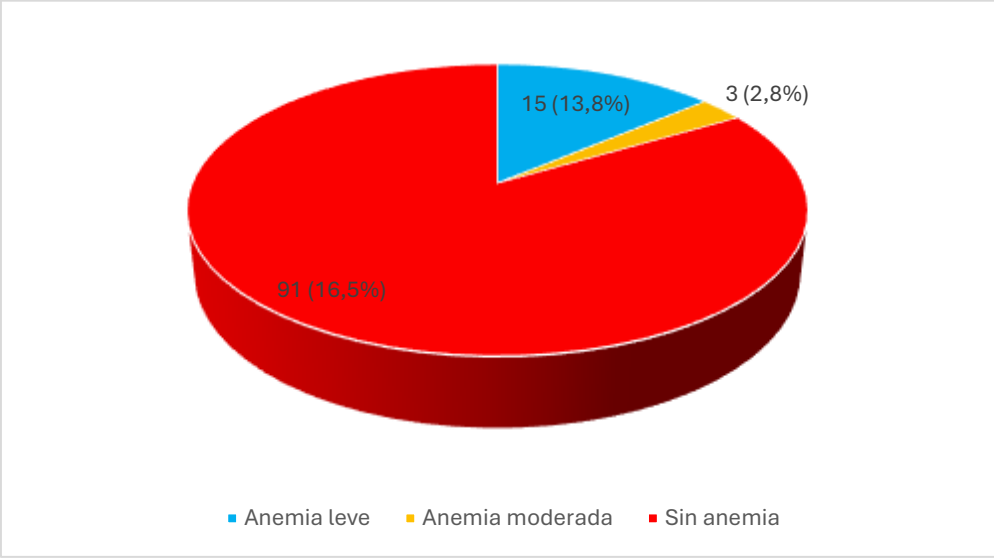


Figura 1. Prevalencia de la anemia ferropénica

Entre las participantes que presentaron anemia, el grupo más numeroso tenía entre 20 y 34 años (72,2 %), vivía con su pareja (72,2 %) y había cursado educación secundaria (55,6 %). El 38,9 % se dedicaba a labores del hogar, el 83,3 % residía en zona urbana y todas estaban afiliadas al Seguro Integral de Salud.

Tabla 1. Factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica

			Anemia ferropénica		Total
			No	Sí	
Edad	Menor de 20 años	n	16	4	20
		%	17,6%	22,2%	18,3%
	Entre 20 y 34 años	n	59	13	72
		%	64,8%	72,2%	66,1%
	De 35 años a más	n	16	1	17
		%	17,6%	5,6%	15,6%
Estado civil	Soltera	n	18	4	22
		%	19,8%	22,2%	20,2%
	Casada	n	6	1	7
		%	6,6%	5,6%	6,4%
	Conviviente	n	67	13	80
		%	73,6%	72,2%	73,4%
Grado de instrucción	Primaria	n	13	2	15
		%	14,3%	11,1%	13,8%
	Secundaria	n	38	10	48
		%	41,8%	55,6%	44,0%
	Técnica	n	17	2	19
		%	18,7%	11,1%	17,4%
	Universitaria	n	23	4	27
		%	25,3%	22,2%	24,8%
Ocupación	Ama de casa	n	60	7	67
		%	65,9%	38,9%	61,5%
	Estudiante	n	13	4	17
		%	14,3%	22,2%	15,6%

	Empleada	n	7	1	8
		%	7,7%	5,6%	7,3%
	Independiente	n	11	6	17
		%	12,1%	33,3%	15,6%
Procedencia	Zona rural	n	14	3	17
		%	15,4%	16,7%	15,6%
	Zona urbana	n	77	15	92
		%	84,6%	83,3%	84,4%
Tipo de seguro	SIS	n	91	18	109
		%	100,0%	100,0%	100,0%
	Otro seguro	n	0	0	0
		%	0%	0%	0%
Total		n	91	18	109
		%	100,0%	100,0%	100,0%

En el grupo con anemia, el 55,6 % correspondió a gestantes multíparas y la misma proporción informó un periodo intergenésico de dos años o más. El control prenatal se inició tempranamente en el 61,1 %, mientras que el 60,6 % señaló no haber recibido consejería nutricional.

Tabla 2. Factores obstétricos asociados a la anemia ferropénica

			Anemia ferropénica		Total
			No	Sí	
Paridad	Nulípara	n	42	8	50
		%	46,2%	44,4%	45,9%
	Multípara	n	45	10	55
		%	49,5%	55,6%	50,5%

	Gran multípara	n	4	0	4
		%	4,4%	0,0%	3,7%
Periodo intergenésico	Menos de dos años	n	9	0	9
		%	9,9%	0,0%	8,3%
	Dos años a más	n	41	10	51
		%	45,1%	55,6%	46,8%
	No aplica	n	41	8	49
		%	45,1%	44,4%	45,0%
Primer Control Prenatal	Temprano	n	60	11	71
		%	65,9%	61,1%	65,1%
	Tardio	n	31	7	38
		%	34,1%	38,9%	34,9%
Consejería nutricional	No	n	55	11	66
		%	60,4%	61,1%	60,6%
	Sí	n	36	7	43
		%	39,6%	38,9%	39,4%
Total		n	91	18	109
		%	100,0%	100,0%	100,0%

Según los datos de la tabla 3, entre las gestantes con anemia el 94,4 % indicó consumir sulfato ferroso y el 100 % manifestó no consumir ácido fólico. Asimismo, el 77,8 % no utilizaba otros suplementos; el 83,3 % consumía carnes, el 61,1 % hígado y el 66,7 % no consumía bazo. El 60,6 % refirió consumir mariscos, todas consumían huevos, el 94,4 % consumía lentejas y frejoles, el 66,7 % espinaca y el 72,2 % no consumía frutos secos; ninguna reportó consumir tofu.

Tabla 3. Factores nutricionales asociados a la anemia ferropénica

			Anemia ferropénica		Total
			No	Sí	
Sulfato ferroso	No	n	26	1	27
		%	28,6%	5,6%	24,8%
	Sí	n	65	17	82
		%	71,4%	94,4%	75,2%
Ácido fólico	No	n	77	18	95
		%	84,6%	100,0%	87,2%
	Sí	n	14	0	14
		%	15,4%	0,0%	12,8%
Otros suplementos	No	n	62	14	76
		%	68,1%	77,8%	69,7%
	Sí	n	29	4	33
		%	31,9%	22,2%	30,3%
Carnes	No	n	24	3	27
		%	26,4%	16,7%	24,8%
	Sí	n	67	15	82
		%	73,6%	83,3%	75,2%
Hígado	No	n	51	7	58
		%	56,0%	38,9%	53,2%
	Sí	n	40	11	51
		%	44,0%	61,1%	46,8%
Bazo	No	n	76	12	88
		%	83,5%	66,7%	80,7%
	Sí	n	15	6	21
		%	16,5%	33,3%	19,3%

Mariscos	No	n	36	7	43
		%	39,6%	38,9%	39,4%
	Sí	n	55	11	66
		%	60,4%	61,1%	60,6%
Huevos	No	n	7	0	7
		%	7,7%	0,0%	6,4%
	Sí	n	84	18	102
		%	92,3%	100,0%	93,6%
Lentejas	No	n	9	1	10
		%	9,9%	5,6%	9,2%
	Sí	n	82	17	99
		%	90,1%	94,4%	90,8%
Frejoles	No	n	20	1	21
		%	22,0%	5,6%	19,3%
	Sí	n	71	17	88
		%	78,0%	94,4%	80,7%
Espinaca	No	n	31	6	37
		%	34,1%	33,3%	33,9%
	Sí	n	60	12	72
		%	65,9%	66,7%	66,1%
Frutos secos	No	n	56	13	69
		%	61,5%	72,2%	63,3%
	Sí	n	35	5	40
		%	38,5%	27,8%	36,7%
Tofu	No	n	91	18	109
		%	100,0%	100,0%	100,0%
	Sí	n	0	0	0

	%	0%	0%	0%
Total	n	91	18	109
	%	100,0%	100,0%	100,0%

4.1.2. Prueba de hipótesis

Prueba de hipótesis específica 1

H1: Los factores sociodemográficos están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Ho: Los factores sociodemográficos no están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025.

Tabla 4. Prueba de chi cuadrado de factores sociodemográficos * anemia ferropénica

Factor	**Chi cuadrado**	**p-valor**
Edad	1,694	0,429
Estado civil	0,074	0,964
Grado de instrucción	1,310	0,727
Ocupación	5,371	**0,020**
Procedencia	0,019	0,891
Tipo de seguro	NA	NA

La tabla 4 presenta los resultados de chi-cuadrado para los factores sociodemográficos. La ocupación fue la única variable que alcanzó el criterio de

significancia estadística (p = 0,020); en las demás variables no se observó evidencia estadística suficiente de asociación.

Prueba de hipótesis específica 2

H2: Los factores obstétricos están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025.

Ho: Los factores obstétricos no están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Tabla 5. Prueba de chi cuadrado de los factores obstétricos * anemia ferropénica

Factor	**Chi cuadrado**	**p-valor**
Paridad	0,912	0,634
Periodo intergenésico	2,118	0,146
Primer control prenatal	0,154	0,695
Consejería nutricional	0,003	0,958

En la tabla 5, los valores p de los factores obstétricos fueron superiores a 0,05. Por tanto, en esta muestra no se identificaron asociaciones estadísticamente significativas entre las variables obstétricas evaluadas y la anemia ferropénica.

Prueba de hipótesis específica 3

H3: Los factores nutricionales están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Ho: Los factores nutricionales no están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Tabla 6. Prueba de chi cuadrado de los factores nutricionales * anemia ferropénica

Factor	**Chi cuadrado**	**p-valor**
Sulfato ferroso	4,272	**0,039**
Ácido fólico	5,447	**0,020**
Otros suplementos	0,662	0,416
Carnes	0,760	0,383
Hígado	1,776	0,183
Bazo	2,743	0,098
Mariscos	0,003	0,958
Huevos	1,480	0,224
Lentejas	0,339	0,560
Frejoles	2,606	0,106
Espinaca	0,004	0,952
Frutos secos	0,738	0,390
Tofu	NA	NA

De acuerdo con la tabla 6, únicamente el consumo de sulfato ferroso (p = 0,039) y el consumo de ácido fólico (p = 0,020) presentaron asociaciones estadísticamente significativas. Las demás variables nutricionales no alcanzaron el nivel de significancia establecido.

Prueba de hipótesis general

Hi: Los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Ho: Los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales no están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.

Tabla 7. Factores asociados significativamente a la anemia ferropénica

Factor	OR	IC 95%	p-valor
Sociodemográficos			
Ocupación independiente	4,68	(1,32-16,58)	0,020
Nutricionales			
Consumo de sulfato ferroso	6,8	(0,86-53,7)	0,039
Consumo de ácido fólico	0,14	(0,008 – 2,53)	0,020

La tabla 7 sintetiza las variables con asociación estadísticamente significativa en la prueba de chi-cuadrado (p < 0,05). Para la ocupación independiente se obtuvo un OR de 4,68 (IC del 95 %: 1,32–16,58). Los intervalos de confianza de las

estimaciones correspondientes al sulfato ferroso y al ácido fólico fueron amplios, por lo que deben interpretarse con prudencia.

4.1.3. Discusión de resultados

Esta investigación examinó los factores relacionados con la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén. Los hallazgos describen lo observado en ese grupo y aportan información contextual para valorar el problema en el establecimiento.

En conjunto, los resultados permiten caracterizar las variables consideradas en la muestra. Su aporte consiste en documentar asociaciones y diferencias observadas en este contexto, sin asumir que los resultados sean extrapolables automáticamente a otras poblaciones.

Para el objetivo referido a los factores sociodemográficos, la ocupación fue la única variable que alcanzó significancia estadística. En particular, el trabajo independiente presentó un OR de 4,68 (IC del 95 %: 1,32–16,58). Este resultado señala una asociación dentro de la muestra, pero no permite concluir que la ocupación cause anemia.

La edad, el estado civil, el nivel educativo y la procedencia no alcanzaron significancia estadística. Este resultado debe interpretarse dentro de las características y el tamaño de la muestra, pues la ausencia de significancia en este estudio no descarta que dichos factores puedan relacionarse con anemia en otros grupos.

En el análisis de los factores obstétricos, ninguna de las variables incluidas mostró asociación estadísticamente significativa con la anemia ferropénica. En consecuencia, los datos obtenidos no permiten establecer una

relación estadística entre el desenlace y la paridad, el intervalo entre embarazos, el momento del primer control prenatal o la consejería nutricional.

Asimismo, otros estudios en Lima reportaron que el inicio tardío del control prenatal y un número menor a seis atenciones elevaban significativamente el riesgo, mientras que Zhao et al. (2022) señalaron que los controles prenatales regulares actuaban como factor protector.

En esta muestra, la paridad (p = 0,634), el periodo intergenésico, el inicio del control prenatal y la consejería nutricional no presentaron asociaciones significativas. La distribución de las participantes entre las categorías y el número de casos de anemia podrían influir en la capacidad para detectar diferencias; esta explicación es una posibilidad y no una conclusión demostrada.

Respecto de los factores nutricionales, el consumo de sulfato ferroso (p = 0,039) y de ácido fólico (p = 0,020) se relacionó estadísticamente con la anemia ferropénica. Debido al diseño observacional, estos resultados no permiten establecer causalidad ni determinar por sí solos la dirección de la relación.

No se encontraron asociaciones estadísticamente significativas para el consumo declarado de alimentos de origen animal —carnes, hígado, bazo, mariscos y huevos— ni para los alimentos de origen vegetal evaluados, como lentejas, frejoles y espinaca.

Los resultados difieren parcialmente de los comunicados por Udho et al. (2023) en Uganda, donde consumir legumbres y cereales más de dos veces por

semana se asoció con un efecto protector (OR 0,46). En el presente estudio, el registro se limitó a consignar el consumo de determinados alimentos, sin medir con precisión la frecuencia, la cantidad ni la preparación. Por ello, esas diferencias de medición podrían contribuir a explicar la falta de asociación observada, aunque no permiten confirmar una causa específica.

En relación con el objetivo general, se observó una asociación entre la ocupación independiente y la anemia ferropénica, con una estimación de odds ratio superior a cuatro. La magnitud debe interpretarse junto con su intervalo de confianza y teniendo presente que el diseño no experimental no permite inferir causalidad.

Aunque las pruebas de chi-cuadrado mostraron asociación para el consumo de sulfato ferroso y ácido fólico, los intervalos de confianza de sus odds ratios fueron muy amplios. Esto indica baja precisión de esas estimaciones y limita la posibilidad de afirmar con seguridad cuál sería la magnitud de la asociación.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En las 109 gestantes estudiadas se encontraron asociaciones estadísticamente significativas entre anemia ferropénica y algunas variables sociodemográficas y nutricionales. Estas conclusiones corresponden al grupo atendido en el Centro de Salud Magllanal durante el periodo evaluado.

Dentro de las variables sociodemográficas, únicamente la ocupación presentó asociación estadísticamente significativa con la anemia. La categoría de trabajo independiente registró un OR de 4,68, con intervalo de confianza del 95 % entre 1,32 y 16,58.

Las variables obstétricas analizadas —paridad, periodo intergenésico, oportunidad del primer control prenatal y consejería nutricional— no mostraron asociación estadísticamente significativa con la anemia ferropénica en esta muestra.

Entre las variables nutricionales, el consumo de sulfato ferroso y el de ácido fólico presentaron asociación estadísticamente significativa. Sin embargo, los intervalos de confianza amplios impiden estimar con precisión la magnitud de esas asociaciones.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda que el personal de obstetricia y el equipo del Centro de Salud Magllanal fortalezcan las actividades de promoción y prevención dirigidas a gestantes, considerando sus condiciones sociales y nutricionales. Las estrategias deberán ajustarse a las necesidades identificadas localmente y evaluarse de manera periódica.

Se propone que docentes y coordinadores de la Escuela de Obstetricia desarrollen actividades educativas y consejería individualizada para las gestantes, con énfasis en la información sobre nutrición y el uso adecuado de los suplementos prescritos.

Se recomienda que futuros estudios incluyan muestras más amplias y, cuando sea posible, varios establecimientos de salud. Esto permitiría evaluar con mayor precisión las variables obstétricas y comparar resultados entre distintos contextos.

Se sugiere reforzar el seguimiento de la suplementación con sulfato ferroso y ácido fólico mediante orientación clara, identificación de dificultades de adherencia y acompañamiento durante los controles prenatales.

.

REFERENCIAS

1. Kirthan JPA, Somannavar MS. Pathophysiology and management of iron deficiency anaemia in pregnancy: a review. Ann Hematol. 2024; 103(8):2637-46. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s00277-023-05481-2

2. Obianeli C, Afifi K, Stanworth S, Churchill D. Iron Deficiency Anaemia in Pregnancy: A Narrative Review from a Clinical Perspective. Diagn 2024; 14(20):2306. Disponible en: https://doi.org/10.3390/diagnostics14202306

3. OMS. Anemia, embarazo y mortalidad materna: el problema de los valores de corte de hemoglobina estandarizados a nivel mundial - Nuevo - 2015 - BJOG: Revista internacional de obstetricia y ginecología - Biblioteca en línea de Wiley [Internet]. 2014 [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/1471-0528.13225

4. Auerbach M, DeLoughery TG, Tirnauer JS. Iron Deficiency in Adults: A Review. JAMA. 30 de marzo de 2025. [Online ahead of print]. Disponible en: https://doi.org/10.1001/jama.2025.0452

5. Zhou Y, Lyu Y, Ye W, Shi H, Peng Y, Wen Z, et al. The Prevalence of Anemia among Pregnant Women in China: A Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. 2024;16(12):1854. Disponible en: https://doi.org/10.3390/nu16121854

6. Dehghani A, Molani-Gol R, Rafraf M, Mohammadi-Nasrabadi F, Khodayari-Zarnaq R. Iron deficiency anemia status in Iranian pregnant women and children: an

umbrella systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth. 2024;24(1):1-12. Disponible en: https://doi.org/10.1186/s12884-024-06575-z

7. Pobee RA, Setorglo J, Klevor M, Murray-Kolb LE. The prevalence of anemia and iron deficiency among pregnant Ghanaian women, a longitudinal study. PLOS ONE. 2021;16(3): e0248754. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248754

8. ENDES-Perú. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. 2022 [citado 9 de abril de 2025]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/Consulta_por_Encuesta.asp

9. Angeles-Oblitas MY, Ortiz-Montalvo YJ, Ortiz-Romaní KJ, Leon-Fernandez MS, Angeles-Oblitas MY, Ortiz-Montalvo YJ, et al. Prevalencia de anemia ferropénica y factores asociados en embarazadas peruanas. Index Enferm. 2023; 32(4). Disponible en: https://dx.doi.org/10.58807/indexenferm20235827

10. Instituto Nacional de Salud. Boletín INS. 2023 [citado 13 de abril de 2025]. Sistema de información del estado nutricional de niños menores de 5 años y gestantes que acceden a establecimientos de salud – Boletin. Disponible en: https://boletin.ins.gob.pe/6987-2/

11. Bereket TI, Gebrearegay Tela F, Gebremedhin Gebretsadik G, Asfaw Beyene S. The role of iron deficiency and factors associated with anemia during pregnancy in Southeastern Tigray, Ethiopia, 2020. Plos One. 2025;20(2): e0318275. Disponible en: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0318275

12. Udho S, Nankumbi J, Namutebi M, Mukunya D, Ndeezi G, Tumwine JK. Prevalence of anaemia in pregnancy and associated factors in northern Uganda: a

cross-sectional study. South Afr J Clin Nutr. 2023; 36(4):136-41. Disponible en: https://doi.org/10.1080/16070658.2022.2148909

13. Zhao D, Zhang C, Ma J, Li J, Li Z, Huo C. Risk factors for iron deficiency and iron deficiency anemia in pregnant women from plateau region and their impact on pregnancy outcome. Am J Transl Res. 2022; 14(6): 4146. Disponible en: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/pmid/35836856/

14. Alva MA. Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pachacútec, Cajamarca 2023. [Tesis]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2024. Disponible en: https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/7197

15. Lago Salazar IC, Moreto Laura EJ. Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del Hospital Nacional Sergio E. Bernales, 2021. [Tesis]. Lima: Universidad Privada del Norte; 2023. Disponible en: https://hdl.handle.net/11537/34069

16. Toalombo-Sisa JD, Galora-Chicaiza NS, Quishpe-Analuisa KD, Santafe-Quilligana GE. Anemia ferropénica en Ecuador: Artículo de Revisión. Cienc Ecuad [Internet]. 2023 [citado 6 de abril de 2025]; 5(22):1/20-1/20. Disponible en: https://cienciaecuador.com.ec/index.php/ojs/article/view/146

17. Fernández Plaza, S. Viver Gomez, S. Anemia ferropénica [Internet]. Madrid: Centro de Salud Galapagar; 2021 p. 12. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/wp-content/uploads/2021/xxv05/02/n5-222-232_SandraFdez.pdf

18. Turner J, Parsi M, Badireddy M. Anemia. En: StatPearls [Internet] [Internet]. StatPearls Publishing; 2023 [citado 6 de abril de 2025]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499994/

19. ACOG. ACOG Septiembre – Anemia en el embarazo – Fecolsog [Internet]. 2021 [citado 9 de abril de 2025]. Disponible en: https://www.fecolsog.org/articulos-noticias/acog-septiembre-anemia-en-el-embarazo/

20. MINSA. Norma Técnica de Salud: prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en el niño y la niña, adolescentes, mujeres en edad fértil, gestantes y puérperas [Internet]. 2024. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/6166763/5440166-resolucion-ministerial-n-251-2024-minsa.pdf?v=1712758346

21. Alvarado CS, Yanac-Avila R, Marron-Veria E, Málaga-Zenteno J, Adamkiewicz TV, Alvarado CS, et al. Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropenica. An Fac Med [Internet]. enero de 2022 [citado 6 de abril de 2025];83(1):65-9. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1025-55832022000100065&lng=es&nrm=iso&tlng=pt

22. Lee AI, Okam MM. Anemia in pregnancy. Hematol Oncol Clin North Am. abril de 2011;25(2):241-59, vii. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.hoc.2011.02.001

23. Bereket T, Tela FG, Gebretsadik GG, Beyene SA. The role of iron deficiency and factors associated with anemia during pregnancy in Southeastern Tigray, Ethiopia, 2020. PLOS ONE [Internet]. 2025 [citado 9 de abril de 2025]; 20(2): e0318275. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11809803/

24. Al-Shibli NK, Weaver KE, Grace MR, Kuller JA, Heine RP, Unnithan S, et al. Anemia Biomarkers in Pregnant People with Pyelonephritis. Am J Perinatol. 2025. [Online ahead of print]. Disponible en: https://doi.org/10.1055/a-2547-4135

25. Sowe A, Wood E, Gautam SK. Maternal Anemia as a Predictor of Childhood Anemia: Evidence from Gambian Health Data. Nutrients [Internet]. 2025 [citado 8 de abril de 2025]; 17(5): 879. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11901893/

26. OMS. Guideline: Daily Iron and Folic Acid Supplementation in Pregnant Women [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2012 [citado 8 de abril de 2025]. (WHO Guidelines Approved by the Guidelines Review Committee). Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK132263/

27. Pfeiffer AF, Chang N, Zarudskaya O, Cheng C, Berkus MD, Boyd AR, et al. IV iron supplementation, dosage, and timing in pregnancy: A single-institution review on a maternal transfusion reduction bundle. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2025; 309:4 2-7. Disponible en: https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2025.03.045

28. Taye M, Mohammed T, Taye W, Glagn M, Yihune M. Compliance with iron-folate supplementation among pregnant women in Southern Ethiopia: a multi-center cross-sectional study. Reprod Health [Internet]. 13 de febrero de 2025 [citado 9 de abril de 2025]; 22:22. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11827320/

29. Delimont NM, Haub MD, Lindshield BL. The Impact of Tannin Consumption on Iron Bioavailability and Status: A Narrative Review. Curr Dev Nutr. febrero de 2017;1(2):1-12. Disponible en: https://doi.org/10.3945/cdn.116.000042

30. Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A, Espinola-Sánchez M, Sanca-Valeriano S, Ormeño-Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2021 [citado 8 de abril de 2025];86(2):192-201. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75262021000200192&lng=es&nrm=iso&tlng=es

31. O'Farrill-Santoscoy F, O'Farrill-Cadena M, Fragoso-Morales LE. [Evaluation of treatment of iron deficiency anemia in pregnancy]. Ginecol Obstet Mex. 2013;81(7):377-81. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43306

32. Subedi P, Adhikari P, Shah S, Kc A, Yadav GK, Paudel BS, et al. Evaluation of anemia among pregnant women in a hilly district of western Nepal: A hospital based cross-sectional study. Medicine (Baltimore). 3 de enero de 2025;104(1): e41150. Disponible en: https://doi.org/10.1097/md.0000000000041150

33. Al-Taiar A, Ziyab AH, Hammoud MS, Al-Sabah R, Akhtar S. Anemia in pregnant women: findings from Kuwait birth cohort study. BMC Pregnancy Childbirth [Internet]. 2025 [citado 8 de abril de 2025]; 25:326. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11927135/

34. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta. McGraw Hill; 2016.

35. Ceroni M. Editorial ¿Investigación básica, aplicada o sólo investigación? Rev Soc Quím Perú. 2010;76(1). Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v76n1/a01v76n1.pdf

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Problemas	**Objetivos**	**Hipótesis**	**Variables**	**Metodología**
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	Factores asociados * Socio-demográficos * Obstétricos * Nutricionales Anemia ferropénica	Método: Hipotético deductivo Enfoque: Cuantitativo Diseño: Observacional Corte: Transversal Población: 150 gestantes atendidas en el Centro de Salud Magllanal, durante los meses de junio a septiembre del año 2025. Muestra: 109 gestantes.
¿Cuáles son los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025?	Analizar los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025.	Los factores sociodemográficos, obstétricos y nutricionales están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio-septiembre 2025.		
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		
¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025?	Determinar los factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.	Los factores sociodemográficos están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio - septiembre 2025.		
¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de	Determinar los factores obstétricos asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, 2025.	Los factores obstétricos están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.		

Salud Magllanal de Jaén, 2025?				Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario.
¿Cuáles son los factores nutricionales asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025?	Determinar los factores nutricionales asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.	Los factores nutricionales están asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025.		

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Código:

Factores asociados:

I. Factores personales

1. Edad: ……
   ( ) Menor de 20 años
   ( ) De 20 a 34 años
   ( ) De 35 años a más

2. Estado civil:
   ( ) Soltera
   ( ) Casada
   ( ) Conviviente
   ( ) Otro Especifique: _____

3. Grado de instrucción:
   ( ) Primaria
   ( ) Secundaria
   ( ) Técnico
   ( ) Superior

4. Procedencia
   ( ) Zona rural
   ( ) Zona urbana

5. Tipo de Seguro
   ( ) Seguro Integral de Salud (SIS)
   ( ) EsSalud
   ( ) Ninguno

6. Ocupación
   ( ) Ama de casa
   ( ) Estudiante
   ( ) Empleada

( ) Independiente

II. Factores obstétricos

7. Edad gestacional
   ( ) Primer trimestre
   ( ) Segundo trimestre
   ( ) Tercer trimestre

8. Paridad
   ( ) Nulípara
   ( ) Multípara (1 a 4 partos)
   ( ) Gran multípara (5 partos o más)

9. Periodo intergenésico
   ( ) Menos de dos años
   ( ) Dos años a más
   ( ) No aplica

10. Primer control prenatal
    ( ) Temprano (hasta la semana 11 de gestación)
    ( ) Tardío (semana 12 o más)

11. Recibió consejería nutricional alguna vez en su atención prenatal
    ( ) Sí ( ) No

III. Factores nutricionales

12. Está consumiendo suplemento de sulfato ferroso
    ( ) Sí ( ) No

13. Está consumiendo suplemento de ácido fólico
    ( ) Sí ( ) No

14. Está consumiendo otros suplementos nutricionales
    ( ) Sí ( ) No

    Especifique cual o cuales: .....

15. Está consumiendo los siguientes alimentos:

Carnes rojas	( ) Sí	( ) No
Hígado	( ) Sí	( ) No
Bazo	( ) Sí	( ) No
Mariscos	( ) Sí	( ) No
Huevos	( ) Sí	( ) No
Lentejas	( ) Sí	( ) No
Frejoles	( ) Sí	( ) No
Espinaca	( ) Sí	( ) No
Frutos secos	( ) Sí	( ) No
Tofu	( ) Sí	( ) No

Anemia gestacional (según el resultado de la prueba de laboratorio)

16. Presencia de anemia:

( ) Sí ( ) No

17. Tipo de anemia (si aplica):

( ) Leve (10,0-10,9 g/dL)
( ) Moderada (7,0-9,9 g/dL)
( ) Severa (<7,0 g/dL)

Anexo 3: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Título de proyecto de investigación : Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén - 2025

Investigadores : Barturen Gonzales, Bibian Estefany

Institución : Universidad Privada Norbert Wiener (UPNW)

Estamos invitando a usted a participar en un estudio de investigación titulado: “Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal Jen, junio – septiembre 2025”. de fecha __/__/____ y versión.0__. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener(UPNW).

I. INFORMACIÓN

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es analizar los factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio – septiembre 2025. Su ejecución ayudará/permitirá conocer mejor la problemática del por qué existe un considerable número de mujeres que sufren de anemia durante la gestación, así como los factores que la predisponen para poder realizar en un futuro próximo estrategias adecuadas que reduzcan este problema de salud.

Duración del estudio (meses): 3 meses

N° esperado de participantes: 67 gestantes

Criterios de Inclusión y exclusión:

Criterios de inclusión

- *Gestantes con edad de 18 años a más.*
- *Tener historia clínica en el Centro de Salud Magllanal al momento de la aplicación de encuestas.*
- *Tener los resultados de laboratorio de la prueba de hemoglobina realizada dentro de las primeras 20 semanas de gestación.*

Criterios de exclusión

- *Gestante con amenaza de aborto o de parto prematuro.*
- *Gestante que no ha firmado el consentimiento informado.*
- *Gestante con alguna enfermedad que pueda causarle anemia (malaria o paludismo).*

- *Presentar alguna discapacidad que le impida contestar el cuestionario de manera autónoma.*

Procedimientos del estudio: Si Usted decide participar en este estudio se le realizará los siguientes procesos:

- Se le hará leer y firmar el consentimiento informado para indicar que su participación es voluntaria, y está de acuerdo con la misma.
- Se le entregará un cuestionario, el cual contestará con la mayor veracidad posible, y de manera anónima.

La *encuesta* puede demorar entre 10 y 15 minutos.

Los resultados se le entregarán a usted en forma individual y se almacenarán respetando la confidencialidad y su anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio *no* presenta riesgos físicos ni psicológicos, y no está tampoco obligada a contestar la totalidad de preguntas si lo considera impertinente.

Beneficios:

Usted se beneficiará del presente proyecto porque el personal de salud responsable de Planificación Familiar se basará en los hallazgos del estudio para mejorar y personalizar la atención de acuerdo con las características de cada usuaria, y así reducir el riesgo de abandono de métodos hormonales en el futuro.

Costos e incentivos: Usted *no* pagará ningún costo monetario por su participación en la presente investigación. Así mismo, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad: Nosotros guardaremos la información recolectada con códigos para resguardar su identidad. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita su identificación. Los archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al equipo de estudio.

Derechos del paciente: La participación en el presente estudio es voluntaria. Si usted lo decide puede negarse a participar en el estudio o retirarse de éste en cualquier momento, sin que esto ocasione ninguna penalización o pérdida de los beneficios y derechos que tiene como individuo, como así tampoco modificaciones o restricciones al derecho a la atención médica.

Preguntas/Contacto: Puede comunicarse con el Investigador Principal Bibian Estefany Barturen Gonzales, celular 941922071, correo electrónico bibianestefany@gmail.com

Así mismo puede comunicarse con el Comité de Ética que validó el presente estudio,

Contacto del Comité de Ética: Dra. Yenny M. Bellido Fuentes, Presidenta del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, para la investigación de la Universidad Norbert Wiener, **Email:** comité.etica@uwiener.edu.pe

II. DECLARACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

He leído la hoja de información del Formulario de Consentimiento Informado (FCI), y declaro haber recibido una explicación satisfactoria sobre los objetivos, procedimientos y finalidades del estudio. Se han respondido todas mis dudas y preguntas. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento en cualquier momento, sin que esto me perjudique de ninguna manera. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

_____*(Firma)*_____

Nombre **participante:**

DNI:

Fecha: *(dd/mm/aaaa)*

_____*(Firma)*_____

Nombre **investigador:** Barturen Gonzales, Bibian Estefany

DNI: 74853212

Fecha: *(01/06/2025)*

_____*(Firma)*_____

Nombre testigo o representante legal:

DNI:

Fecha: *(dd/mm/aaaa)*

Anexo 4: Validez de instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

TITULO DE INVESTIGACIÓN: "Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio- septiembre 2025"

N.°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
	Variable 1: Factores asociados							
	Dimensión 1: Factores sociodemográficos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Edad	X		X		X		
2	Estado civil	X		X		X		
3	Grado de instrucción	X		X		X		
4	Zona de residencia	X		X		X		
5	Tipo de seguro	X		X		X		
6	Ocupación	X		X				
	Dimensión 2: Factores obstétricos	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Edad gestacional	X		X		X		
8	Paridad	X		X		X		
9	Periodo intergenésico	X		X		X		
10	Primer control prenatal	X		X		X		
11	Consejería nutricional	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Factores institucionales	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Consumo de sulfato ferroso	X		X		X		
13	Consumo de ácido fólico	X		X		X		
14	Consumo de otros suplementos nutricionales	X		X		X		
15	Consumo de alimentos animales ricos en hierro	X		X		X		
16	Consumo de alimentos vegetales ricos en hierro	X		X		X		
	Variable 2 Anemia gestacional							
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Presencia de anemia	X		X		X		
2	Tipo de anemia	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): NINGUNO

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. MOSCOL BACA, TEODORA ANSELMA.

DNI: 07952563

Especialidad del validador: ADM. SERVICIOS SALUD 14 de ENERO de 2026

[1] **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

[2] **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

[3] **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del Experto

TEODORA A. MOSCOL BACA
DRA. OBSTETRA 0700

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

TITULO DE INVESTIGACIÓN: "Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio- septiembre 2025"

N.°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
Variable 1: Factores asociados								
	Dimensión 1: Factores sociodemográficos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Edad	X		X		X		
2	Estado civil	X		X		X		
3	Grado de instrucción	X		X		X		
4	Zona de residencia	X		X		X		
5	Tipo de seguro	X		X		X		
6	Ocupación	X		X		X		
	Dimensión 2: Factores obstétricos	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Edad gestacional	X		X		X		
8	Paridad	X		X		X		
9	Periodo intergenésico	X		X		X		
10	Primer control prenatal	X		X		X		
11	Consejería nutricional	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Factores institucionales	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Consumo de sulfato ferroso	X		X		X		
13	Consumo de ácido fólico	X		X		X		
14	Consumo de otros suplementos nutricionales	X		X		X		
15	Consumo de alimentos animales ricos en hierro	X		X		X		
16	Consumo de alimentos vegetales ricos en hierro	X		X		X		
Variable 2 Anemia gestacional								
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Presencia de anemia	X		X		X		
2	Tipo de anemia	X		X		X		

VERÓNICA ANTONIETTE ARANA DEGOLLAR
Magister en Salud Pública
Obstetra y Docente
COP 13622

Observaciones (precisar si hay suficiencia): .....

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [✓] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. Veronica Antoinette Arnao Degollar

DNI: 10347747

Especialidad del validador:

15 de 01 de 2024

[1] **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

[2] **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

[3] **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

VERÓNICA ANTOINETTE ARNAO DEGOLLAR
Magister en Salud Pública
Obstetra y Docente
CEP 13622

Firma del experto

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO

TITULO DE INVESTIGACIÓN: "Factores asociados a la anemia ferropénica en gestantes del segundo trimestre atendidas en el Centro de Salud Magllanal de Jaén, junio- septiembre 2025"

N.°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia[1]		Relevancia[2]		Claridad[3]		Sugerencias
Variable 1: Factores asociados								
	Dimensión 1: Factores sociodemográficos	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Edad	✓		✓		✓		
2	Estado civil	✓		✓		✓		
3	Grado de instrucción	✓		✓		✓		
4	Zona de residencia	✓		✓		✓		
5	Tipo de seguro	✓		✓		✓		
6	Ocupación	✓		✓		✓		
	Dimensión 2: Factores obstétricos	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Edad gestacional	✓		✓		✓		
8	Paridad	✓		✓		✓		
9	Periodo intergenésico	✓		✓		✓		
10	Primer control prenatal	✓		✓		✓		
11	Consejería nutricional	✓		✓		✓		
	DIMENSIÓN 3: Factores institucionales	Si	No	Si	No	Si	No	
12	Consumo de sulfato ferroso	✓		✓		✓		
13	Consumo de ácido fólico	✓		✓		✓		
14	Consumo de otros suplementos nutricionales	✓		✓		✓		
15	Consumo de alimentos animales ricos en hierro	✓		✓		✓		
16	Consumo de alimentos vegetales ricos en hierro	✓		✓		✓		
Variable 2 Anemia gestacional								
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Presencia de anemia	✓		✓		✓		
2	Tipo de anemia	✓		✓		✓		

OBST. RAFFAELLO O. PEÑA GONZALES
DOCTOR EN EDUCACIÓN
COP. 15102

Observaciones (precisar si hay suficiencia): EL INSTRUMENTO ES APLICABLE

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable [X] Aplicable después de corregir [ ] No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr./Mg. VEGA GONZALES EMILIO OSWALDO

DNI: 80651913

Especialidad del validador:

14 de ENERO de 2026

[1] **Pertinencia:** el ítem corresponde al concepto teórico formulado.

[2] **Relevancia:** el ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

[3] **Claridad:** se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota. Suficiencia: se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Firma del experto

MGST. EMILIO O. VEGA GONZALES
DOCTOR EN EDUCACIÓN
COP. 15102

Anexo 5: Confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,706	23

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
Edad	22,27	10,271	,622	,660
Estado civil	21,30	12,838	-,217	,728
Grado instrucción	22,27	10,271	,622	,660
Procedencia	22,30	11,941	,150	,704
Ocupación	23,10	11,748	,349	,694
Edad gestacional	22,27	10,271	,622	,660
Paridad	21,97	11,826	,153	,705
Periodo intergenésico	22,27	10,271	,622	,660
Primer CPN	22,93	12,616	-,125	,728
Consejería	23,80	10,855	,410	,682
Sulfato ferroso	23,47	10,671	,503	,673
Ácido fólico	24,00	14,138	-,653	,760
Otros suplementos	23,90	12,024	,062	,714
Carnes	23,53	10,740	,448	,678
Hígado	23,67	11,057	,326	,690
Bazo	23,97	11,689	,203	,701
Mariscos	23,47	11,223	,314	,692
Huevos	23,20	12,234	,119	,705
Lentejas	23,27	11,857	,223	,700
Frejoles	23,33	11,609	,258	,697
Espinaca	23,53	10,809	,425	,680
Frutos secos	23,70	11,459	,205	,703
Tofu	24,17	12,420	,000	,708

Anexo 6: Aprobación del Comité de Ética

Universidad Norbert Wiener

COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA E INTEGRIDAD CIENTÍFICA

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Lima, 11 de agosto del 2025.

Autor Responsable:
BIBIAN ESTEFANY BARTUREN GONZALES

Exp. Nº: 1984-2025

Es grato expresarle mi cordial saludo y a la vez informarle que el Comité Institucional de Ética e Integridad Científica de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIEIC-UPNW) evaluó y **APROBÓ** el siguiente proyecto de investigación:

Proyecto Titulado: "FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERRÓPENICA EN GESTANTES DEL SEGUNDO TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MAGLLANAL DE JAEN, JUNIO - SEPTIEMBRE 2025" Versión Nro. 1, con fecha 06/08/2025.

El cual tiene como Autor(es) a:
BIBIAN ESTEFANY BARTUREN GONZALES

La **APROBACIÓN** comprende el cumplimiento de las buenas prácticas éticas, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo de investigación y la confidencialidad de los datos, entre otros.

El investigador deberá considerar los siguientes puntos detallados a continuación:

- La **vigencia** de la aprobación es **24 meses** a partir de la emisión de este documento.
- Toda **enmienda** deberá presentarse al CIEIC-UPNW; el proyecto no podrá ejecutarse sin su aprobación previa.
- La constancia de aprobación por el CIEIC **no garantiza** la **aceptación** por parte de las **instituciones** donde pretende ejecutar el trabajo de investigación.

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Mg. Angelica Karina Minaya Galarreta
Presidente
Comité Institucional de Ética e Integridad Científica
Universidad Privada Norbert Wiener

Avenida Arequipa 440
Universidad Privada Norbert Wiener
Telefono: 706-5555 anexo 3286-3287 Cel. 939513820
Correo: comite.etica@uwiener.edu.pe

Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de datos

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

Jaén, 08 de Setiembre del 2025.

OFICIO Nº 059 – 2025 – GR.CAJ/DSRSJ/A-CLAS.M.

Srta:
BIBIAN E. BARTUREN GONZALES
BACHILLER OBSTETRICIA

ASUNTO: REMITO ACEPTACION DE RECOLECCION DE DATOS PARA TRABAJO DE INVESTIGACION

Es grato dirigirme a Ud., para saludarle cordialmente y al mismo tiempo informarle que esta Gerencia AUTORIZA a usted la recolección de datos en el área pre natal delas gestantes que acuden al Centro de Salud Magllanal, para realizar el trabajo de investigación: " **FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPENICA EN GESTANTES DEL SEGUNDO TRIMESTRE ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MAGLLANAL DE JAEN, JUNIO – SETIEMBVRE 2025",** con la finalidad de obtener el titulo profesional de Licenciada en Obsttericia.
Se le expide el siguiente documento para fines inherentes al estudiante.

Es propicia la ocasión para reiterarle a Ud., mi especial consideración y estima personal.

Atentamente

GERENCIA

ANCF
Cc

Anexo 8: Informe del asesor de Turnitin

18% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

17% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
12% 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.

Fuentes principales

17% Fuentes de Internet
4% Publicaciones
12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1 Internet
repositorio.uwiener.edu.pe 7%

2 Internet
hdl.handle.net 2%

3 Internet
repositorio.unc.edu.pe 2%

4 Internet
repositorio.unsaac.edu.pe <1%

5 Internet
repositorio.uncp.edu.pe <1%

6 Internet
repositorio.unj.edu.pe <1%

7 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-11-04 <1%

8 Internet
repositorio.bausate.edu.pe <1%

9 Internet
repositorio.utea.edu.pe <1%

10 Trabajos entregados
Universidad Wiener on 2023-06-18 <1%

11 Internet
cdn.www.gob.pe <1%