

Karin Anthoanet Vasquez Garcia Karla Soraya Cast...

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y PRENATALES ASOCIADOS A LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES AN...

 PROYECTOS DE TESIS E INFORMES FINALES 2025

 Proyectos e Informes en evaluación

 Universidad Nacional de Jaen

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::1:3624110401

Fecha de entrega

7 ago 2026, 3:40 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

7 ago 2026, 3:43 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

IF_KARLA_CASTILLO_RIVERA_KARIN_VASQUEZ_GARCIA_TM_V2_2026.docx

Tamaño del archivo

85.8 KB

26 páginas

7490 palabras

42.142 caracteres

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dr. Guillermo Nuñez Sánchez
RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

13% 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

- 11%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 10%  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.

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

Dr. Guillermo Núñez Sánchez
 RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 10% 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.unj.edu.pe	2%
2	Trabajos del estudiante	uncedu	2%
3	Trabajos del estudiante	Universidad Privada San Pedro	1%
4	Internet	repositorio.unc.edu.pe	1%
5	Trabajos del estudiante	D.A. de Medicina Humana	<1%
6	Internet	hdl.handle.net	<1%
7	Internet	repositorio.usanpedro.edu.pe	<1%
8	Trabajos del estudiante	Universidad Politecnica Salesiana del Ecuador	<1%
9	Trabajos del estudiante	National University College - Online	<1%
10	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo	<1%
11	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Cajamarca	<1%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

 Dr. Guillermo Núñez Sánchez
 RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

12	Trabajos del estudiante	Universidad Continental	<1%
13	Internet	worldwidescience.org	<1%
14	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
15	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga	<1%
16	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco	<1%
17	Trabajos del estudiante	Universidad Europea de Madrid	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad de San Martín de Porres	<1%
19	Internet	alicia.concytec.gob.pe	<1%
20	Internet	revistas.upb.edu.co	<1%
21	Trabajos del estudiante	unj	<1%
22	Internet	tedateo.pe	<1%
23	Internet	www.researchgate.net	<1%
24	Trabajos del estudiante	Universidad Científica del Sur	<1%
25	Internet	repositorio.unsa.edu.pe	<1%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

 Dr. Guillermo Núñez Sánchez
 RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

26	Internet	repositorio.unu.edu.pe	<1%
27	Internet	www.coursehero.com	<1%
28	Internet	www.jourlib.org	<1%
29	Internet	www.tesisenred.net	<1%

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE JAÉN

 Dr. Guillermo Núñez Sánchez
 RESPONSABLE DE LA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
 DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

16

I. INTRODUCCIÓN

La anemia ferropénica constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial, especialmente por su alta incidencia en sectores vulnerables de la población, particularmente en gestantes y niños. Esta condición se desarrolla cuando la disponibilidad de hierro es insuficiente para mantener una producción normal de hemoglobina, reduciendo así la capacidad sanguínea de distribuir oxígeno de manera eficiente por todo el cuerpo^{1,2}.

Durante el estado de embarazo, las adaptaciones biológicas propias de esta etapa generan un aumento significativo en los requerimientos de hierro del organismo, lo cual, si no se compensa con una adecuada nutrición y control médico, puede derivar en anemia. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS)³, aproximadamente el 37% de las mujeres gestantes presentan anemia, lo que revela la dimensión que ha alcanzado esta problemática. Esta situación genera síntomas como fatiga, debilidad, mareos y dificultad respiratoria, repercutiendo de forma desfavorable en el bienestar de la mujer embarazada.

Asimismo, diversos estudios muestran que la anemia durante la gestación es una problemática generalizada, con especial énfasis en países como India, Ecuador, México y Perú, donde las tasas de prevalencia son particularmente altas, debido a limitaciones en estrategias preventivas, acceso a atención médica y condiciones socioeconómicas desfavorables^{4,5}.

En el Perú, la anemia en gestantes continúa siendo un desafío. En 2021, se reportó una prevalencia del 28,3%⁶, mientras que en 2022 esta se redujo a entre 26,7% y 19,9%, siendo el departamento de Huancavelica el más afectado con un 34,6%⁷. Para el primer semestre del 2023, la cifra descendió a 19,3%, lo cual indica cierta mejora, pero aún persiste la necesidad de reforzar las acciones de control desde los primeros meses del embarazo⁸.

Para diagnosticar esta afección, se recurre a un análisis conocido como “perfil férreo”, que permite determinar si la anemia se debe a la carencia de hierro. Este examen incluye indicadores como el hierro sérico, la ferritina, la transferrina y su saturación, siendo la ferritina un marcador clave para detectar deficiencia de hierro en las primeras etapas del embarazo⁹.

Cabe señalar que, la identificación temprana de anemia gestacional es crucial para prevenir consecuencias irreversibles, como alteraciones en el desarrollo cerebral del bebé y futuros problemas en el aprendizaje y rendimiento escolar. Al respecto, las guías de la OMS¹⁰ recomiendan el uso de indicadores como la ferritina para detectar tempranamente la deficiencia de hierro y establecer estrategias de prevención personalizadas que eviten complicaciones tanto maternas como neonatales.

Actualmente se han identificado múltiples factores que influyen en la aparición de anemia en el período de embarazo, entre ellos se encuentran los relacionados a características sociodemográficas y el periodo gestacional o prenatales. Como factores prenatales se identifican antecedentes de anemia, gestaciones múltiples, náuseas y vómitos frecuentes, así como antecedentes de menstruación abundante. Entre los factores sociodemográficos aparecen la pobreza, baja escolaridad, dificultades para acceder a los servicios de salud y una inadecuada educación nutricional. Es importante destacar que, debido su origen multifactorial, la anemia en gestantes debe abordarse desde un enfoque integral que considere tanto los aspectos clínicos como los determinantes sociales de la salud^{11,12}.

1 Un estudio realizado en gestantes internadas en el área de ginecoobstetricia del Hospital San José de Lima (2020) encontró una relación entre la anemia y diversos factores, entre ellos la edad materna, estado gestacional, número de partos previos, frecuencia de controles prenatales e intervalo intergenésico¹³. Estos resultados ponen de manifiesto el carácter multifactorial de la anemia en el proceso de la gestación, donde intervienen factores individuales, determinantes de la sociedad y relacionados con el acceso y calidad del sistema de salud. Por lo tanto, se resalta la importancia de implementar estrategias integrales y multidimensionales orientadas a la prevención, el diagnóstico precoz y el manejo adecuado de esta condición durante la gestación.

A nivel regional, se ha observado un descenso en los casos de anemia en gestantes, pasando de 26,8% en 2019 a 22,6% en los primeros meses de 2022. Sin embargo, el Gobierno Regional ha implementado intervenciones como visitas domiciliarias, sesiones educativas sobre alimentación y control nutricional para seguir reduciendo la prevalencia de la anemia y minimizar sus graves consecuencias sanitarias¹⁴. En el año 2023, el departamento de Cajamarca obtuvo un 23,36% de casos de anemia en gestantes¹⁵; mientras que en el 2024, se existió un 21,5% de anemia en gestantes¹⁶. En el 2025, de enero a octubre hubo un 17,50% de casos de gestantes con anemia¹⁷. A nivel local, los datos del Ministerio

de Salud (MINSA)⁸ y el Instituto Nacional de Salud (INS)⁸ muestran que en 2021, la anemia en gestantes alcanzó un 16,4%, aunque distritos como Sallique y Santa Rosa superaron ampliamente este promedio con tasas de 32% y 27,3%, respectivamente. Asimismo, una investigación desarrollada por el (INS)¹⁵ reportó que en Jaén, durante el año 2024, se registraron 368 casos de anemia en las gestantes, lo que representa el 21,52%. En el año 2025, hasta octubre hubo 20,35% de casos de anemia en gestantes¹⁷.

Asimismo, Al-Sharrah et al.¹⁹, realizaron en 2025 un estudio en Kuwait para determinar la frecuencia de anemia en mujeres embarazadas y las condiciones asociadas. Se empleó una cohorte prospectiva de 1108 gestantes en el segundo y tercer trimestre. La recolección de datos se llevó a cabo por medio de entrevistas durante las consultas prenatales, incluyendo información sociodemográfica, estilo de vida y análisis de muestras sanguíneas con control de calidad. La anemia se definió como niveles de hemoglobina menores a 11,0 g/L. Los resultados evidenciaron una prevalencia del 28,16%, predominando los casos leves y moderados. Se identificó el empleo de suplementos de hierro, niveles adecuados de vitamina D y concentraciones óptimas de hierro y ferritina. Se concluyó que, la anemia gestacional en Kuwait representa un problema de salud pública de magnitud leve a moderada, principalmente asociado a la deficiencia de hierro.

De igual manera, Duan et al.²⁰, realizaron un estudio de cohorte en Jiangsu, China, 2023, con el objetivo de evaluar la concentración de ferritina sérica y la frecuencia de niveles bajos de hierro en mujeres embarazadas, así como su relación con resultados perinatales. Las participantes fueron seguidas desde el segundo trimestre hasta el parto, evaluándose los niveles de hierro y ferritina en ambos trimestres. Se analizaron factores sociodemográficos y prenatales, incluyendo edad materna, peso al nacer y puntuación de APGAR. El estudio incluyó a 1688 gestantes con una edad media de 29 años, de las cuales el 54% fueron multíparas. Los resultados mostraron una disminución significativa de la ferritina del segundo al tercer trimestre y un incremento de la deficiencia de hierro del 11,9 % al 37,4%. No se hallaron asociaciones significativas entre la deficiencia de hierro y los desenlaces neonatales. Se llegó a la conclusión que, la deficiencia de hierro aumenta al final del embarazo, resaltando la importancia de su detección y suplementación oportuna.

Por otro lado, Gutiérrez et al.²¹, realizaron una investigación con la finalidad de evaluar las concentraciones séricas de ferritina, determinar la frecuencia del déficit de ferritina e identificar los factores sociodemográficos relacionados con esta condición. en mujeres

20 embarazadas de Colombia, 2023; que incluyó a 1,234 gestantes comprendidas en un rango etario de 12 a 48 años. Se analizaron las variables sociodemográficas y medidas antropométricas de las gestantes, y se utilizó el modelo de regresión multivariable para evaluar la relación de las variables. Las concentraciones de ferritina variaron desde 4 µg/L hasta 295,7 µg/L, registrándose un valor medio de 29,3 µg/L (IC del 95 %: 26,5–32,2 µg/L). Las mujeres en estado de gestación en el segundo y tercer trimestre, así como aquellas residentes en las regiones Atlántica y Orinoquia, presentaron un mayor riesgo de sufrir déficit de ferritina. Concluyendo que, la deficiencia de ferritina fue altamente prevalente entre las mujeres embarazadas de Colombia.

18 Por su parte, Pérez²², evaluó los principales determinantes relacionados con la anemia ferropénica en mujeres embarazadas hospitalizadas en el Hospital Sur Delfina Torres de Concha, Ecuador, 2020. Con una población de 52 mujeres embarazadas en el servicio de gineco-obstetricia del establecimiento, además se empleó encuestas y un instrumento de revisión de historias clínicas. Obteniendo como resultados que, la mayor frecuencia de anemia ferropénica se presentó en gestantes con edad superior a 26 años (48,07%). El 53,84% con mayor incidencia de anemia pertenece al nivel económico medio, el 69,23% de las anemias son leves y el 51,92% tienen un lapso entre partos menor a un año. Concluyendo que, la anemia leve fue la manifestación predominante en la población estudiada, observándose que un período corto entre gestaciones y la edad gestacional fueron los factores que mostraron una mayor relación con su ocurrencia.

1 Del mismo modo, Urazán et al.²³, evaluaron la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en mujeres embarazadas colombianas, así como las variables sociodemográficas asociadas a esta condición. Se seleccionó una muestra aleatoria de 1385 gestantes con edades comprendidas entre los 13 y 49 años, utilizando información proveniente de la ENSIN. El análisis reveló una prevalencia del 11% de anemia ferropénica, considerando como criterios diagnósticos una hemoglobina inferior a 11 g/dL y una ferritina menor a 12 µg/L. Concluyendo que, esta condición continúa representando un problema relevante y se encuentra estrechamente relacionada con la disminución de los niveles de hemoglobina y ferritina, pero también a su residencia y grupo étnico de las gestantes.

4 Por otro lado, Cotrina²⁴, identificó los factores que se relacionan con la presencia de anemia en mujeres gestantes del tercer trimestre atendidas en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca, 2024; con una muestra de 86 gestantes. Obteniendo como resultados que, la

anemia leve constituyó la forma más frecuente, representando el 74,4% de los casos. Asimismo, se observó una relación estadísticamente significativa entre la anemia y diversas variables sociodemográficas, entre ellas la edad materna ($p=0,029$), el grado de instrucción ($p=0,014$), la actividad laboral ($p=0,004$), el nivel de ingresos económicos ($p=0,020$) y la procedencia de zonas rurales ($p=0,005$). De igual manera, se observaron asociaciones significativas con factores obstétricos, como la cantidad de controles prenatales realizados ($p=0,017$), el tiempo transcurrido entre gestaciones ($p=0,016$) y los antecedentes de aborto ($p=0,000$). En conclusión, la presencia de anemia en gestantes del tercer trimestre mostró una estrecha relación con diversos factores de carácter sociodemográfico y obstétrico.

En ese sentido, Huiza²⁵, en su investigación en el Centro de Salud Corrales, ubicado en Tumbes, 2023, con la finalidad de identificar la asociación entre diversos factores sociodemográficos y prenatales con la anemia en gestantes atendidas en el servicio de obstetricia. La información fue obtenida mediante la aplicación de un cuestionario a 74 mujeres embarazadas. Obteniendo como resultados que, la mayoría de las gestantes se encontraba entre los 16 y 24 años, convivía con su pareja (54,1%), instrucción secundaria (40,5%), son amas de casa (47,3%). En relación con los factores prenatales, predominó el sobrepeso según el IMC pregestacional (51,2%), la multiparidad (47,0%), el (15,0%) tuvo 1 aborto y el (19,0%) tuvo periodo intergenésico corto. Concluyendo así que, el grupo etario y el IMC pregestacional fueron las más relevantes con relación a la anemia en las gestantes.

Sulca et al.²⁶, realizó un estudio en el Centro de Salud San Juan de Dios, Pisco, 2023, Con el propósito de determinar los factores asociados al riesgo de anemia ferropénica durante la gestación, se trabajó con una muestra de 186 mujeres embarazadas, integrada por 93 casos con anemia y 93 sin esta condición. Obteniendo como resultados que, las gestantes menores de 20 años, aquellas con menos de seis controles prenatales y las que no recibieron suplementación con hierro tenían también un mayor riesgo de anemia. Además, los ciclos menstruales prolongados también fueron un factor asociado. Concluyendo así que, la edad materna más joven, la insuficiente asistencia a los controles prenatales y la falta de suplementación con hierro suplementario son factores clave de riesgo.

Por otra parte, Espinoza²⁷, realizó un estudio en el Centro de Salud San Jerónimo de la ciudad de Cusco, 2022, con el objetivo de determinar la asociación de la anemia en mujeres embarazadas y los diversos factores sociodemográficos. Se analizó una muestra de 207 historias clínicas; de estas, 87 corresponden a gestantes con anemia y 120 sin dicha

condición. Obteniendo como resultados que, el 42% tienen anemia, predominando la anemia moderada y relacionándose entre la anemia y los diversos factores sociodemográficos, destacando la edad, la educación y el lugar de residencia como factores asociados. Concluyendo así que, se confirmó que la anemia en las mujeres en estado de gestación se presenta con alta frecuencia y está significativamente vinculada a determinadas características sociodemográficas.

4 También, Angeles et al.²⁸, en 2021, realizaron un estudio en Perú tuvo como finalidad estimar la prevalencia de anemia ferropénica e identificar las variables asociadas en la población gestante, utilizando información obtenida de un análisis secundario de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, incluyeron a 1 070 mujeres embarazadas. Los resultados mostraron que la frecuencia prevalente de anemia fue del 29,7%. Factores que son asociados a un mayor riesgo de anemia fueron el trabajo de la pareja en ventas y servicios, estar en segundo trimestre de edad gestacional y el consumo del servicio de agua no tratada. En cambio, la obesidad y el trabajo actual de la gestante redujeron la probabilidad de anemia. Concluyendo que, la anemia en la gestante en Perú es un problema de salud pública moderado, asociado principalmente al trabajo de la pareja, el trimestre de gestación y el consumo de agua no tratada. Por lo tanto, las políticas de salud deben enfocarse en estos factores para menorar la prevalencia y frecuencia de anemia en gestantes.

14 A su vez, Rumay²⁹, evaluó los determinantes que se asociaron a la anemia en mujeres embarazadas atendidas en el Centro Materno Infantil San Fernando, en Lima, 2021. Con una muestra compuesta por 84 gestantes, apoyadas en un cuestionario como herramienta de recolección de datos. El análisis de la información reveló que, el 59,6% de las participantes mantenía una unión convivencial, el 56% había culminado la educación secundaria y el 71,5% se dedicaba principalmente a las actividades del hogar. Asimismo, el 50% percibía ingresos mensuales entre 930 y 1500 soles, el 31% se encontraba en el primer o segundo trimestre de embarazo, el 58,4% había recibido menos de seis controles prenatales, y el 60,7% declaró haber consumido las vitaminas prescritas. En conclusión, estos factores sociodemográficos, obstétricos y que están relacionados con la atención prenatal se asociaron de manera significativa con la ocurrencia de anemia durante la gestación.

10 Por su parte, Gonzales³⁰, en su trabajo de investigación sobre la anemia en mujeres embarazadas atendidas en el centro de salud Casapata, Huancavelica, 2021, tuvo como objetivo determinar la manera en la que se da la presencia de anemia en embarazadas

19 atendidas en el establecimiento antes mencionado. Obteniendo como resultados que, el 70,1% de las gestantes no tuvieron anemia y el 29,1% sí. El grupo incluía un 34,6% de adolescentes, 52,7% de jóvenes y 12,7% de adultas. La mayoría (96,4%) eran amas de casa con educación secundaria (76,4%), y el 25,5% fueron nulíparas. Obteniendo como resultados que, cerca de un tercio de las participantes había tenido múltiples gestaciones previas y que una proporción equivalente recibió menos de seis controles prenatales. Además, se observó que el 3,6 % de las gestantes presentó anemia leve en los dos primeros trimestres de gestación; en contraste, durante el tercer trimestre, el 18,1 % presentó anemia leve y el 3,6% anemia moderada.

4 Espinola et al.¹², hicieron un estudio en Lima, utilizando datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2019, con el la finalidad de identificar factores sociales y demográficos relacionados a la anemia en gestantes en el Perú. Se analizaron 1090 gestantes, encontrándose una prevalencia de anemia del 28,3%. Los resultados evidenciaron asociación significativa entre la anemia y ubicación geográfica, el nivel educativo, la edad y posesión de seguro médico ($p < 0,05$). En el análisis, se identificó mayor riesgo en gestantes con educación primaria y secundaria, en adolescentes de 15 a 18 años y en mujeres mayores de 35 años. Asimismo, la ausencia de seguro de salud se asoció con mayor probabilidad de anemia. Se concluyó que las variables sociales y demográficas influyen de manera significativa en la anemia gestacional, incluso tras ajustar por región, riqueza y lugar de residencia.

15 De igual forma, Flores³¹, en Lima, analizó los factores relacionados con la anemia en gestantes de la región Costa del Perú entre 2018 y 2020. Se utilizaron datos secundarios de la ENDES y el software estadístico SPSS v.26, con una población estudiada incluyó gestantes de 12 a 49 años, en las cuales se evaluó a 1648 mujeres embarazadas. Obteniendo como resultados que, el 27,9% de ellas presentó anemia gestacional y se encontró relación significativa con edad adolescente, bajo nivel educativo y pobreza. Entre los factores obstétricos asociados estuvieron la multigestación y la edad gestacional en trimestre del embarazo y estar en el segundo o el último trimestre aumentó el riesgo de anemia, además no se encontró asociación significativa con residencia, controles prenatales ni intervalo intergenésico. Concluyendo que, los factores ya sean sociodemográficos u obstétricos influyen en la frecuencia de anemia en el estado gestacional.

1 Igualmente, Coronel et al.³², determinaron la ocurrencia de anemia en mujeres embarazadas atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén, 2021. Mediante la aplicación de una encuesta, cuya población fueron 100 gestantes. Se obtuvo como resultados que, el 28% de las gestantes estudiadas presentaron anemia, lo que representa una prevalencia considerable dentro de la población atendida. Concluyendo que, la alta prevalencia también indica posibles factores de riesgo subyacentes, como la edad, paridad, nivel socioeconómico y procedencia, que deben ser abordados para reducir el incremento de la anemia en la salud materno-fetal.

5 Ante la realidad problemática planteada surge el siguiente problema general de investigación: ¿Cuáles son los factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia ferropénica en gestantes anémicas atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026?; así mismo, se formularon los siguientes problemas de específicos: 1 ¿Cuál es la frecuencia de anemia ferropénica en gestantes anémicas atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026?, 7 ¿Cuáles son las características de la anemia ferropénica mediante la valoración del hierro sérico, ferritina, transferrina y saturación de transferrina en gestantes anémicas atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026?, ¿Cuáles son los factores sociodemográficos relacionados con anemia ferropénica en gestantes atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026?, 1 ¿Qué factores prenatales están asociados con anemia ferropénica en gestantes con atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026?

2 Asimismo, como objetivo general se planteó: Evaluar los factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia ferropénica en gestantes anémicas atendidas en el centro de salud Magllanal – Jaén, 2026. Y como objetivos específicos: 21 Determinar la anemia ferropénica en gestantes anémicas atendidas en el centro de salud Magllanal – Jaén, 2026. 1 Caracterizar de la anemia ferropénica mediante la valoración del hierro sérico, ferritina, transferrina y saturación de transferrina en gestantes anémicas atendidas en el centro de salud 6 Magllanal – Jaén, 2026. Determinar los factores sociodemográficos en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el centro de salud Magllanal – Jaén, 2026. 1 Identificar los factores prenatales en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el centro de salud Magllanal – Jaén, 2026.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Población, muestra y muestreo

Población y muestra: La población y muestra estuvo constituida por todas las gestantes con anemia atendidas entre los meses de enero y mayo en el Centro Salud Magllanal, que fueron 53 gestantes (Fuente: Registro del área de Obstetricia).

Criterios de inclusión

- Mujeres gestantes con anemia ($< 7 - 10,5$ g/dL) de cualquier trimestre gestacional.
- Mujeres gestantes con anemia que firmaron el consentimiento informado aceptando voluntariamente someterse al análisis.

Criterios de exclusión

- Gestantes con anemia cuyas historias clínicas no se encontraron completas y disponibles para la recolección de datos sobre los factores de riesgo (edad, paridad, antecedentes, nivel educativo, entre otros).

2.2 Variables de estudio

Variable 1: Anemia ferropénica

Variable 2: Factores sociodemográficos/prenatales

2.3 Materiales

Se emplearon como material de escritorio: bolígrafos, papel Bond A4, un lápiz, corrector, cuaderno y una memoria USB. En cuanto a los materiales impresos, se incluyeron fotocopias e impresiones. Para el material quirúrgico, se utilizaron guantes, algodón y alcohol.

2.4 Métodos

2.4.1 Tipos y métodos de Investigación.

La presente investigación fue de tipo básica, ya que tuvo como finalidad generar conocimiento científico a partir de la evaluación de los factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia ferropénica en gestantes. Este tipo de investigación permite analizar la relación entre las variables de estudio.

contribuyendo a ampliar la base teórica existente sobre la anemia ferropénica durante la gestación³³.

Por su profundidad, la investigación fue correlacional, dado que tuvo como fin evaluar, conocer y ver la relación entre los factores sociodemográficos y prenatales con la anemia ferropénica en gestantes³⁴.

Según su enfoque fue cuantitativo, dado que se basó en la recolección y análisis de datos numéricos para evaluar los factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén 2026. Este enfoque permite contrastar hipótesis y analizar las variables de estudio mediante procedimientos estadísticos, identificando patrones y asociaciones en la población estudiada³⁵.

2.4.2 Tipo y diseño de investigación:

De diseño no experimental, debido a que las variables no han sido manipuladas, sino observadas y analizadas tal como se presentan en la realidad. A su vez, corresponde a un diseño de corte transversal, ya que la recolección de datos se realizó en un período de tiempo determinado, permitiendo analizar los factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia ferropénica en gestantes anémicas atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén 2026³⁶.

2.4.3 Método

El proyecto de investigación llevó a cabo un estudio de método hipotético deductivo, ya que permitió formular hipótesis a partir del conocimiento previo y la evidencia existente sobre la anemia ferropénica en gestantes, las cuales fueron contrastadas mediante la recolección y análisis de datos relacionados con los factores sociodemográficos y prenatales en el Centro de Salud Magllanal³⁷.

2.5 Técnicas e instrumentos de recojo de datos:

2.5.1 Técnica

Se empleó como técnicas la observación y el trabajo de campo. Estas contemplan procedimientos sistemáticos y rigurosos para la recolección de datos clínicos, orientados a la evaluación de los parámetros del perfil férreo³⁸. Asimismo, para

10

la identificación de los factores sociodemográficos y prenatales, se utilizó la revisión documental, a través del análisis de las historias clínicas de las gestantes, lo que permitió obtener información relevante de manera objetiva y confiable, sin intervenir en la atención de las participantes.

2.5.2 Instrumento:

24

Se utilizó una ficha de recolección de datos (Anexo 2) para registrar los resultados obtenidos de las muestras a realizar, los cuales serán: hemoglobina, ferritina, transferrina, saturación de transferrina y hierro sérico³⁹. Además, se recolectó información sobre los factores de riesgo como: edad, paridad, edad gestacional, antecedentes, nivel educativo, intervalo intergenésico, número de controles prenatales, índice de masa corporal (IMC) pregestacional, comorbilidades y nivel socioeconómico. El instrumento fue validado por juicio de tres expertos (Anexo 7). Esta información fue anotada en una ficha de recolección de datos diseñada para el estudio.

25

1

2.6 Técnica de procesamiento y análisis de datos:

2.6.1 Procedimiento de recolección de datos:

La muestra de sangre venosa se recolectó siguiendo el protocolo establecido para recolección y transporte de muestras biológicas⁴⁰. Una vez trasladadas las muestras al laboratorio, previo a realizar el análisis se llevó a cabo el control de calidad de las muestras según lo establecido por el proveedor.

La determinación de ferritina sérica se realizó mediante el método de inmunoensayo por electroquimioluminiscencia (ECLIA), siguiendo las especificaciones técnicas y los insertos de reactivos utilizados.

Para evaluar los niveles de ferritina, se empleó una muestra, equivalente a un volumen de 5 – 10 ul de suero, obtenido por correcta centrifugación luego de la formación del coágulo, se procesó mediante el método de Inmunoensayo de electroquimioluminiscencia (ECLIA).

En primer lugar, se escaneó el reactivo por el equipo para que reconozca dicho análisis a procesar y en seguida será colocada en su respectivo lugar. Luego, se colocó la muestra en una microcubeta que servirá para poder encajarlo en el rack

de muestras del equipo. Enseguida, se cargó el cassette de muestra e ingresar la información de muestras en el software del sistema. Se seleccionó “ejecutar” para dar inicio a la prueba, el analizador ejecutará de manera automática las pruebas⁴¹. Para evaluar el hierro sérico, cada muestra se trabajó con un tubo de ensayo, en el cual se añadirá 500 ul de Reactivo A, 100 ul de Reactivo B y 100 ul de muestra (suero); enseguida homogenizará e incubará por 5 minutos a temperatura ambiente. Transcurrido el tiempo, se pasó la muestra en el espectrofotómetro y se anotó el resultado de la absorbancia obtenida. Se repitió dicho procedimiento con las siguientes muestras⁴².

En el análisis de transferrina, se empleó un tubo de ensayo para colocar 250 ul de suero y 250 ul de Reactivo A, mezclar y dejar actuar por 5 minutos a 37°C. Luego, se agregó la mitad de la cucharadita del dosificador que viene como medida del mismo, tapar y homogenizar por 5 minutos a temperatura ambiente. La homogenización deberá ser vigorosa y en sentido longitudinal. Se centrifugó 5 minutos a 2.500 r.p.m. hasta obtener sobrenadante límpido o con similitud propia del suero. Por otro lado, se debe repetir el procedimiento del análisis de hierro sérico con sus respectivos reactivos A y B y en este caso se utilizó como muestra a lo sobrenadante obtenido tras la centrifugación del procedimiento anterior, empleando 100 ul de este, e incubando dicha mezcla por 5 minutos a temperatura ambiente. Finalmente, la muestra se leerá en el espectrofotómetro⁴³.

En el caso de la saturación de transferrina (TsaT), se empleó la siguiente fórmula⁴⁴:

$$\text{Saturación de transferrina} = \frac{\text{Hierro sérico}}{\text{Transferrina}} \times 100$$

La determinación de la hemoglobina se realizó en el equipo marca Maccura 99 (modelo: f580), con principio de citometría de flujo, para lo cual se homogeniza la muestra recolectada, enseguida se coloca en el depósito de muestras o gradilla de muestras del equipo. Cada tubo se trabaja por el código de barras o se puede colocar de manera manual el nombre del paciente en el número de gradilla correspondiente y se coloca iniciar en el ordenador, luego de dos minutos se obtendrán los resultados correspondientes⁴⁵.

Los resultados obtenidos de hemoglobina y perfil férrico permitieron clasificar a las gestantes en anemia ferropénica y anemia no ferropénica, según los criterios diagnósticos establecidos para el estudio

Determinación de anemia ferropénica:

Se consideró anemia ferropénica en las gestantes que presentaron hemoglobina menor de 11 g/dl asociado a alteraciones compatibles con deficiencia de hierro en el perfil férrico, principalmente ferritina sérica menor de 12 ng/mL y/o hierro sérico menor de 60 µg/dL. La evaluación fue complementada con los niveles de transferrina y saturación de transferrina para una valoración integral del estado férrico.

2.7 Análisis de datos

Se empleó el programa Excel versión 2019, para recolectar los datos referentes a cada una de las gestantes, como la edad, procedencia, periodo gestacional, entre otros. Por otro lado, para procesar los datos obtenidos y la correlación de las variables se usó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, puesto que esta prueba sirve para determinar si existe una relación entre dos variables categóricas a través de una escala de medida nominal u ordinal⁴⁶.

2.8 Aspectos éticos en investigación

Para llevar a cabo el proyecto, se gestionaron los permisos correspondientes ante la autoridad del Centro de Salud Magllanal y del Servicio de Obstetricia, a fin de garantizar el acceso autorizado a la información necesaria para el estudio. Asimismo, se solicitó la autorización del área de laboratorio para la revisión de los resultados relacionados con el diagnóstico de anemia ferropénica en las gestantes participantes⁴⁷.

En relación con el respeto por las personas, se aplicará el consentimiento informado (Anexo 2), asegurando que las gestantes sean informadas de manera clara y comprensible acerca de los objetivos del estudio, los procedimientos a seguir, los riesgos y beneficios que pudieron darse, así como su derecho a participar

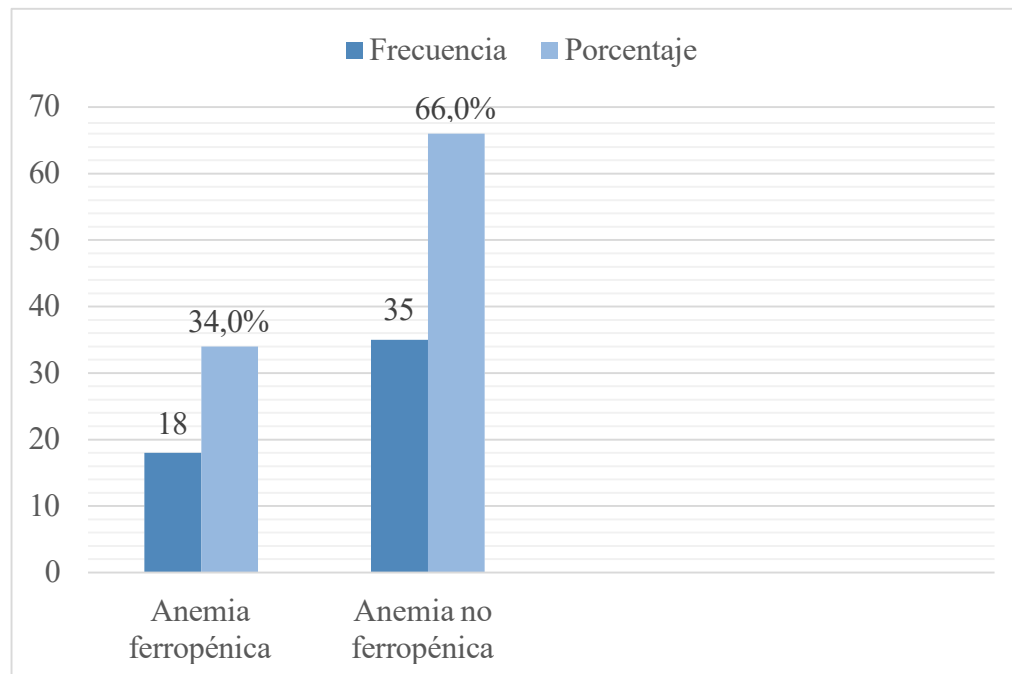
voluntariamente o retirarse en cualquier momento sin afectar la atención prenatal que recibieron.

Asimismo, se garantizaron la confidencialidad y el anonimato de la información obtenida, protegiendo la identidad y los datos personales de las gestantes, especialmente aquellos vinculados al estado nutricional del hierro y los factores prenatales evaluados. Los datos se codificaron y utilizaron exclusivamente con fines académicos y científicos, evitando cualquier uso indebido de la información⁴⁸.

Desde el enfoque de la integridad científica, se asegurará la objetividad, veracidad y confiabilidad de los datos obtenidos mediante el uso de instrumentos adecuados y procedimientos estandarizados, garantizando resultados consistentes y reproducibles. Los métodos de recolección y análisis de datos serán descritos de manera clara, y se reportarán todos los resultados obtenidos, incluyendo aquellos que no respalden la hipótesis inicial, cumpliendo con los principios de honestidad y transparencia científica⁴⁸.

III. RESULTADOS

Figura 1. Anemia ferropénica en gestantes con dicha patología atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026.



En la Figura 1 se observa que, de las 53 gestantes anémicas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026, 18 gestantes (34%) presentaron anemia ferropénica, mientras que 35 gestantes (66%) no presentaron anemia ferropénica. Estos resultados indican que la mayoría de las gestantes con anemia no tenía una deficiencia de hierro como causa de dicha condición, lo que sugiere la presencia de otros tipos de anemia o de otros factores asociados que requieren una evaluación complementaria para establecer su origen.

Tabla 1. Caracterización de anemia ferropénica mediante la valoración del hierro sérico, ferritina, transferrina y saturación de transferrina en gestantes anémicas atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026.

Indicador	Categoría	Valores referenciales	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Hierro sérico	Bajo	<60 mcg/dL	19	35,8
	Normal	60 – 170 mcg/dL	34	64,2
	Alto	> 170 mcg/dL	0	0,0
	Total		53	100
Ferritina	Bajo	<12 ng/mL	18	34,0
	Normal	12 – 150 ng/mL	34	64,2
	Alto	>150 ng/mL.	1	1,8
	Total		53	100
Transferrina	Bajo	< 215 mg/dL	26	49,1
	Normal	215 – 380 mg/Dl	19	35,8
	Alta	> 380 mg/dL	8	15,1
	Total		53	100
Saturación de transferrina	Bajo	<20%	13	24,5
	Normal	20% - 50%	34	64,2
	Alto	>50%	6	11,3
	Total		53	100
Anemia	Severa	< 7 g/Dl	0	0,0

Moderada	7 – 9.9 g/dL	15	28,3
Leve	10 – 10.5 g/dL	38	71,7
Total		53	100

En la tabla 1, se evidenció que el 35,8% de las gestantes presentó hierro sérico bajo y el 34,0% ferritina baja, la mayoría mantuvo valores normales de estos indicadores. Además, se observó que el 49,1% presentó transferrina baja y el 64,2% una saturación de transferrina normal, sin embargo, respecto al grado de anemia el 71,7% presentó anemia leve y 28,3% anemia moderada, sin encontrar registro de anemia severa. Estos hallazgos sugieren que la anemia en las gestantes estudiadas no necesariamente se debe únicamente a una deficiencia de hierro, ya que durante el embarazo ocurren cambios fisiológicos que modifican el metabolismo del hierro y algunos parámetros bioquímicos.

Tabla 2. Factores sociodemográficos en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026.

Indicador	Categoría	Anemia Ferropénica (n)	Anemia no Ferropénica (n)	Total	Chi cuadrado	P value
Edad	<20 años	10	4	14	12,15	0,002
	20 - 35 años	6	26	32		
	> 35 años	2	5	7		
Nivel educativo	Primaria	10	6	16	8,32	0,016
	Secundaria	6	22	28		
	Superior	2	7	9		
Nivel Socio- económico	Bajo	8	19	27	0,46	0,497
	Medio	10	16	26		
	Alto	0	0	0		

Procedencia	Rural	14	15	29	5,70	0,016
	Urbano	4	20	24		
	Total	18	35	53		

En la tabla 2, se observa la relación entre los factores sociodemográficos y la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén 2026. La mayor frecuencia de anemia ferropénica se presentó en las gestantes menores de 20 años ($n=10$), respecto al nivel educativo, predominó la educación primaria ($n=10$), mientras que, según el nivel socioeconómico, la mayor frecuencia correspondió al nivel medio ($n=10$). Asimismo, la procedencia rural presentó mayor número de casos de anemia ferropénica ($n=14$) en comparación con la urbana ($n=4$). El análisis estadístico mediante chi cuadrado evidenció asociación significativa entre la anemia ferropénica y la edad ($p=0,002$), el nivel educativo ($p=0,016$) y la procedencia ($p=0,016$), debido a que los valores de p fueron menores a 0,05. Sin embargo, no se detectó una asociación significativa con el nivel socioeconómico ($p=0,497$).

6

Tabla 3. Factores prenatales en gestantes con anemia ferropénica atendidas en el centro de salud Magllanal, Jaén 2026.

Indicador	Categoría	Anemia Ferropénica (n)	Anemia no Ferropénica (n)	Total	Chi cuadrado	P value
Paridad	Primípara	10	17	27	0,23	0,630
	Múltipara	8	18	26		
Edad gestacional	I Trimestre	2	6	8	9,84	0,007
	II trimestre	15	14	29		
	III trimestre	1	15	16		
Antecedentes obstétricos	Aborto	3	6	9	0,20	0,977
	Cirugía	4	6	10		
	Parto pretérmino	2	4	6		
	Ninguno	9	19	28		
Controles	< 6 controles	15	15	30	7,93	0,005
	>= 6 controles	3	20	23		
IMC	Bajo peso	9	3	12	15,92	0,001
	Peso adecuado	3	24	27		
	Sobrepeso	4	6	10		
	Obesidad	2	2	4		
Comorbilidades	Sí	8	10	18	1,34	0,513
	No	10	25	35		

2

En la tabla 3, se presentan los factores prenatales asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén 2026. Se encontró mayor frecuencia de anemia ferropénica en las gestantes primíparas ($n=10$) y en aquellas que cursaban el segundo trimestre de gestación ($n=15$). Asimismo, predominó en las gestantes con menos de seis controles prenatales ($n=15$) y en aquellas con bajo peso según el índice de masa corporal ($n=9$). En relación con los antecedentes obstétricos, la mayoría de las gestantes con anemia ferropénica no presentó antecedentes ($n=9$). Respecto a las comorbilidades, se observó mayor frecuencia en las gestantes que no presentaban alguna condición asociada ($n=10$). El análisis de chi cuadrado mostró asociación estadísticamente significativa entre la anemia ferropénica y la edad gestacional ($p=0,007$), el número de controles prenatales ($p=0,005$) y el índice de masa corporal ($p=0,001$), ya que los valores de p fueron menores a 0,05. Por otra parte, no se halló una asociación significativa con la paridad ($p=0,630$), los antecedentes obstétricos ($p=0,977$) ni las comorbilidades ($p=0,513$).

3

IV. DISCUSIÓN

6 Los resultados evidenciaron que el 34,0% de las gestantes presentó anemia ferropénica, mientras que el 66,0% correspondió a anemia no ferropénica. Este hallazgo muestra que la deficiencia de hierro constituye una causa importante de anemia durante la gestación, aunque no es la única. Los resultados son superiores a los reportados por Urazán et al.²³, quienes encontraron una prevalencia de anemia ferropénica del 11% en gestantes colombianas, pero guardan similitud con lo descrito por Al-Sharrah et al.¹⁹ en Kuwait y Angeles et al.²⁸ en Perú, quienes reportaron prevalencias de anemia gestacional de 28,16% y 29,7%, respectivamente. Asimismo, son cercanos a los hallazgos de Coronel et al.³² en el mismo Centro de Salud Magllanal, quienes encontraron una prevalencia de anemia del 28%, lo cual resalta la importancia de complementar la evaluación de hemoglobina con pruebas del perfil férrico para establecer un diagnóstico más preciso.

Respecto al perfil férrico, el 35,8% de las gestantes presentó niveles bajos de hierro sérico y el 34,0% valores disminuidos de ferritina, compatibles con deficiencia de hierro. Asimismo, el 49,1% mostró valores bajos en los niveles de transferrina y el 64,2% mantuvo una saturación de transferrina dentro de rangos normales. En cuanto a la severidad de la anemia, predominó la anemia leve (71,7%), seguida de la anemia moderada (28,3%), sin registrarse casos de anemia severa. Estos resultados coinciden con los hallazgos de Al-Sharrah et al.¹⁹ en Kuwait y Pérez²² en Ecuador, quienes reportaron que las formas leves y moderadas fueron las más frecuentes entre las gestantes con anemia. Asimismo, los resultados guardan relación con lo reportado por Gutiérrez et al.²¹, quienes encontraron una elevada prevalencia de deficiencia de ferritina en gestantes colombianas, evidenciando que la deficiencia de hierro continúa siendo un problema nutricional relevante durante el embarazo.

3 En cuanto a los factores sociodemográficos, se observó asociación significativa entre la anemia ferropénica y la edad materna ($p=0,002$), el nivel educativo ($p=0,015$) y la procedencia ($p=0,016$). La mayor prevalencia de anemia ferropénica se evidenció en gestantes de 20 a 35 años, con nivel educativo secundario y procedencia rural. Estos resultados guardan similitud con lo encontrado por Cotrina²⁴, quien reportó asociación significativa entre la anemia y la edad materna ($p=0,029$), el nivel educativo ($p=0,014$) y la residencia rural ($p=0,005$) en gestantes atendidas en el Hospital Simón Bolívar de Cajamarca. Asimismo, Espinola et al.¹² identificaron asociación significativa entre la anemia y factores sociodemográficos como la edad, el nivel educativo y la ubicación geográfica

($p < 0,05$), mientras que Espinoza²⁷ concluyó que el bajo nivel educativo y la procedencia rural influyen en la presencia de anemia durante el embarazo.

Con respecto a la asociación con la procedencia rural, Urazán et al.²³ y Espinola et al.¹² señalan que la residencia y las condiciones sociales influyen en la presencia de anemia durante el embarazo. En este sentido, la mayor frecuencia de anemia ferropénica observada en las gestantes procedentes de zonas rurales está relacionada a las dificultades de acceso a los servicios de salud, las limitaciones para recibir orientación nutricional oportuna y las barreras geográficas que pueden afectar el seguimiento prenatal. Asimismo, Espinoza²⁷ y Cotrina²⁴ destacan que el nivel educativo constituye un factor importante en la salud materna, ya que influye en la comprensión de las recomendaciones nutricionales, la adherencia a la suplementación con hierro y el cumplimiento de los controles prenatales.

En relación con el nivel socioeconómico no mostró asociación estadísticamente significativa ($p = 0,497$), resultado que difiere de lo reportado por Cotrina²⁴, quien encontró asociación entre los ingresos económicos y la anemia gestacional ($p = 0,020$), así como de Flores³¹, quien identificó relación entre pobreza y anemia en gestantes. Esta diferencia se atribuye a la escasa variabilidad socioeconómica de la población estudiada, debido a que la mayoría de las participantes compartía características económicas similares, lo que limitó la identificación de diferencias significativas entre los grupos evaluados.

A cerca de los factores prenatales, se encontró asociación significativa entre la anemia ferropénica y la edad gestacional ($p = 0,007$), el número de controles prenatales ($p = 0,004$) y el índice de masa corporal ($p = 0,001$). La mayor frecuencia de anemia ferropénica se presentó en gestantes del segundo trimestre, con menos de seis controles prenatales y con bajo peso. Estos resultados coinciden con Duan et al.²⁰, quienes evidenciaron un incremento de la deficiencia de hierro conforme avanzaba la gestación, debido al aumento de los requerimientos nutricionales maternos y fetales. Asimismo, Sulca et al.²⁶ reportaron que la falta de controles prenatales adecuados y la falta de suplementación con hierro constituyen factores de riesgo importantes para el desarrollo de anemia ferropénica.

La asociación encontrada con el bajo peso pregestacional podría explicarse por reservas nutricionales insuficientes y una menor disponibilidad de hierro durante el embarazo, lo que incrementa la susceptibilidad a desarrollar anemia ferropénica. Estos hallazgos son similares

a los reportados por Huiza²⁵, quien identificó al estado nutricional materno como uno de los factores prenatales más relevantes asociados a anemia en gestantes.

3 Por otro lado, no se evidenció asociación significativa entre la anemia ferropénica y la paridad ($p=0,630$), los antecedentes obstétricos ($p=0,908$) ni las comorbilidades ($p=0,328$). Estos resultados difieren de los reportados por Cotrina²⁴, quien encontró asociación entre la anemia y variables obstétricas como el intervalo intergenésico ($p=0,016$) y los antecedentes de aborto ($p=0,000$), así como de Flores³¹, quien identificó relación entre la anemia y la multigestación. Estas discrepancias pueden atribuirse a diferencias metodológicas, al tamaño de la muestra y a las características propias de la población estudiada. Es relevante señalar que, aunque únicamente el 34,0% de las gestantes presentó anemia ferropénica confirmada, se observaron variaciones en los diferentes parámetros del perfil férrico evaluados. En el caso de la transferrina, el 35,8% presentó valores dentro de los rangos normales, mientras que el 49,1% mostró niveles disminuidos y el 15,1% niveles elevados.

Estas diferencias reflejan la complejidad del metabolismo del hierro durante la gestación, debido a que la transferrina puede verse influenciada por diversos factores, como el estado nutricional materno, los cambios hormonales propios del embarazo, procesos inflamatorios y otras condiciones fisiológicas o patológicas. Asimismo, durante la gestación ocurren modificaciones en el transporte y utilización del hierro que pueden generar discrepancias entre los distintos indicadores bioquímicos⁴⁹. Por ello, la evaluación conjunta del hierro sérico, ferritina, transferrina y porcentaje de saturación de transferrina permite una valoración más precisa del estado férrico de la gestante, evitando interpretaciones basadas en un único parámetro de laboratorio.

2 En ese sentido, el presente estudio aporta evidencia local relevante sobre los factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro de Salud Magllanal, contribuyendo al conocimiento de esta problemática en una población poco estudiada. No obstante, es relevante considerar algunas limitaciones que pueden afectar en la interpretación y generalización de los resultados obtenidos. En primer lugar, el estudio contó con un tamaño de muestra relativamente reducido, conformado por 53 gestantes, lo que pudo limitar la potencia estadística para detectar asociaciones en algunas variables evaluadas. Asimismo, se utilizó un muestreo por conveniencia, debido a la disponibilidad de las participantes que cumplieran los criterios de inclusión, situación que

3

29

2

17

restringe la extrapolación de los hallazgos a otras poblaciones de gestantes con características diferentes.

3 Por otra parte, entre las limitaciones del estudio, se reconoce que no fue posible incluir en el análisis algunas variables potencialmente relacionadas con la anemia ferropénica, debido a que esta información no estaba disponible en los registros clínicos revisados. Factores como los hábitos alimentarios, la adherencia a la suplementación con hierro, el consumo de alimentos ricos en hierro, el estado inflamatorio y otros aspectos nutricionales podrían influir en la condición férrica de las gestantes; sin embargo, no pudieron ser evaluados, lo que limita una comprensión más integral de los factores asociados a esta patología. A pesar de estas limitaciones, los hallazgos obtenidos constituyen una base importante para futuras investigaciones con muestras más amplias y diseños analíticos que permitan profundizar en los factores relacionados con la anemia ferropénica en gestantes.

V. CONCLUSIONES

1. Se determinó que el 34% de las gestantes con anemia atendidas en el Centro de Salud Magllanal, Jaén, durante el año 2026, presentó anemia por deficiencia de hierro; mientras que el 66% correspondió a otros tipos de anemia. Estos resultados indican que la anemia por deficiencia de hierro fue menos prevalente que los demás tipos de anemia en la población gestante evaluada.
2. La caracterización del perfil férrico mostró que aproximadamente que el 35,8% de las gestantes presentó niveles bajos de hierro sérico y el 34,0% valores bajos de ferritina, mientras que el 49,1% evidenció valores bajos de transferrina y el 24,5% saturación de transferrina disminuida. Aunque una proporción importante presentó hierro sérico, ferritina y transferrina disminuidos, estos hallazgos no estuvieron presentes en todas las gestantes estudiadas, lo que sugiere la posible existencia de otras etiologías. En este contexto, el perfil férrico es útil para diferenciar la anemia ferropénica de otros tipos de anemia.
3. Los factores sociodemográficos asociados significativamente a la anemia ferropénica fueron la edad materna ($p=0,002$), el nivel educativo ($p=0,016$) y la procedencia ($p=0,016$), predominando en gestantes menores de 20 años, con educación primaria y procedencia rural. Esto indica que estos factores influyen en el riesgo de desarrollar deficiencia de hierro durante el embarazo, dado que, las gestantes pueden tener un acceso más limitado a servicios de salud o a una alimentación rica en hierro, mientras que un menor nivel educativo puede dificultar el conocimiento sobre una adecuada nutrición y la importancia de la suplementación.
4. Los factores prenatales que se asociaron significativamente a la anemia ferropénica fueron la edad gestacional ($p=0,007$), el número de controles prenatales ($p=0,005$) y el índice de masa corporal ($p=0,001$). La mayor frecuencia se observó en gestantes del segundo trimestre, con menos de seis controles prenatales y bajo peso. Estos hallazgos resaltan la importancia de un control prenatal oportuno y continuo, ya que permite detectar precozmente la anemia, monitorear el estado nutricional e iniciar la suplementación o el tratamiento adecuado.

VI. RECOMENDACIONES

- Al director de la Red Integral de Salud (RIS) Jaén, reforzar las estrategias de prevención y detección temprana de la anemia ferropénica mediante la implementación de protocolos de evaluación del perfil férrico en los establecimientos de salud. Esto permitirá una identificación más oportuna de las gestantes con deficiencia de hierro y una intervención temprana para reducir las complicaciones maternas y fetales.
- Al director de la RIS Jaén, debe implementar el tamizaje para la caracterización de la anemia en gestantes como perfil férrico, Vitamina B12 y ácido fólico.
- A la Gerencia del Centro de Salud Magllanal, garantizar la evaluación periódica del perfil férrico durante el control prenatal y fortalecer el seguimiento de las gestantes con factores de riesgo. Esta medida contribuirá a brindar un manejo oportuno y un monitoreo adecuado de la respuesta al tratamiento.
- A la jefa del servicio de obstetricia del Centro de Salud Magllanal, promover la educación nutricional, la adherencia a la suplementación con hierro y la asistencia oportuna a los controles prenatales. Asimismo, fortalecer las acciones de consejería para fomentar hábitos alimentarios saludables y mejorar la prevención de la anemia durante la gestación.
- Al jefe de la Unidad de Investigación de la Universidad Nacional de Jaén, fomentar estudios con mayor tamaño muestral e incorporar variables clínicas y bioquímicas que permitan profundizar en las causas de la anemia durante la gestación.