



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**Tesis**

Factores obstétricos que influyen en la prevalencia de anemia por deficiencia  
de hierro en gestantes, 2021

**Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Obstetricia**

**Presentado por:**

**Autora:** Pacheco Navarro, Carolina Estefany

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4065-6357>

**Asesora:** Mg. Barbaggelata Huaraca, Adriana Josefina

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-6094-7664>

**Lima – Perú**

**2021**

Tesis

**“FACTORES OBSTÉTRICOS QUE INFLUYEN EN LA PREVALENCIA DE  
ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO EN GESTANTES, 2021”**

Línea de Investigación

SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA

**Asesora**

Mg. BARBAGGELATA HUARACA, Adriana Josefina

**Código Orcid**

0000-0002-6094-7664

## **DEDICATORIA**

Dedicado con todo mi amor a mi madre María Julia Navarro Mejía, por todo su esfuerzo y ser mí apoyo en todo momento que me permitió ser una persona de bien, por la confianza que siempre me tuvo y por su amor incondicional.

A mí esposo Ciro Durand por su amor y apoyo incondicional que siempre me brindo. No fue sencillo culminar con éxito este trabajo; sin embargo, siempre me decía que lo lograría perfectamente. Muchas gracias amor.

A mis hermanos Gladis, Consuelo, Walter, Roxana por apoyarme siempre y estar siempre presentes en cada paso que doy.

A Wenceslao Rosado por las palabras de aliento que siempre me dio para seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a dios por regalarme la vida y haberme permitido cumplir con mis objetivos.

A la universidad privada Norbert Wiener, mi alma mater, por haberme aceptado ser parte de ella y abierto las puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera.

A la escuela académico profesional de Obstetricia, por los conocimientos necesarios para mi desarrollo profesional.

A los diferentes docentes que me brindaron sus conocimientos, paciencia, dedicación y su apoyo para seguir adelante día a día.

A mí asesora Mg. Adriana Barbaggelata por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también haberme tenido toda la paciencia del mundo para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

**Asesora de tesis**

Mg. BARBAGGELATA HUARACA, Adriana Josefina

**Jurados**

PRESIDENTA

Dra. Sabrina Ynés Morales Alvarado

SECRETARIA

Mg. Katty Leticia Salcedo Suarez

VOCAL

Dr. Alberto Alcibiades Salazar Granara

ÍNDICE

Portada..... 1

Dedicatoria .....	3
Agradecimiento .....	4
Asesora de tesis.....	5
Jurados.....	6
RESUMEN .....	¡Error! Marcador no definido.
ABSTRACT .....	¡Error! Marcador no definido.
1. CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	¡Error! Marcador no definido.
1.1 Planteamiento del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.2. Formulación del problema.....	¡Error! Marcador no definido.
1.3 Justificación.....	¡Error! Marcador no definido.
1.4. Objetivos .....	¡Error! Marcador no definido.
1.4.1. Objetivo general.....	¡Error! Marcador no definido.
1.4.2. Objetivos específicos .....	¡Error! Marcador no definido.
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. Antecedentes .....	16
<b>2.1.1. Antecedentes internacionales</b> .....	16
<b>2.1.2. Antecedentes nacionales</b> .....	24
2.2. Bases teóricas.....	31
<b>2.2.1 Anemia</b> .....	31
<b>2.2.2 Prevalencia de anemia</b> .....	31
<b>2.2.3 Deficiencia de hierro</b> .....	32
2.5 Variables: .....	33
<b>2.5.1 Variable Dependiente:</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
<b>2.5.2 Variable Independiente:</b> .....	¡Error! Marcador no definido.
2.6 Definición Operacional de términos: .....	¡Error! Marcador no definido.

CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO.....	¡Error! Marcador no definido.
3.1 Tipo de investigación .....	¡Error! Marcador no definido.
3.2 Ámbito de investigación: .....	¡Error! Marcador no definido.
3.3 Población y muestra.....	¡Error! Marcador no definido.
3.3.1 Criterios de selección.....	¡Error! Marcador no definido.
3.4 Técnicas de recolección de datos .....	¡Error! Marcador no definido.
3.5 Plan de procesamiento y análisis de datos .....	¡Error! Marcador no definido.
3.6 Aspectos éticos .....	¡Error! Marcador no definido.
3.7 Dificultades y limitaciones del estudio.....	¡Error! Marcador no definido.
RESULTADOS .....	¡Error! Marcador no definido.
DISCUSIÓN .....	53
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES .....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	58
Anexo 01 Matriz de consistencia.....	63
Anexo 02 Estrategia de búsqueda .....	64
Anexo 03 Porcentajes de coincidencia (TURNITIN).....	65

## RESUMEN



Objetivo: Analizar las evidencias científicas de los factores obstétricos que influyen en la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes.

Metodología: Se realizó una revisión bibliográfica mediante los buscadores bibliográficos de los artículos científicos en la base de datos ElSiver, Dialnet, Scielo, Researchgate y a la biblioteca virtual vinculada a la Universidad Privada Norbert Wiener.

Resultados: La revisión bibliográfica se realizó en 30 artículos científicos, donde se identifican los factores obstétricos que influyen a la prevalencia de anemia: periodo intergenésico corto, paridad mayor a tres gestas, edad materna menor a 25 años, edad gestacional II y III trimestre, control pre-natal a partir del segundo mes de gestación, abortos menor de tres meses, peso (índice de masa corporal) y talla menor a 140cm.

Conclusiones: según las evidencias los principales factores que influyen en la anemia en gestantes fueron: periodo intergenésico, paridad, edad materna, edad gestacional, peso, abortos, talla y control pre natal.

Palabras clave: anemia, anemia gestacional, deficiencia de hierro, factores obstétricos, prevalencia de anemia.

## **ABSTRACT**

Objective: To analyze the scientific evidence of obstetric factors that influence the prevalence of iron deficiency anemia in pregnant women.

Methodology: a bibliographic review was carried out using the bibliographic search engines of the scientific articles in the Elsevier, Dialnet, Scielo, Researchgate databases, and the virtual library linked to the Norbert Wiener Private University.

Results: The bibliographic review was carried out in 30 scientific articles, where the obstetric factors that influence the prevalence of anemia are identified: short intergenetic period, parity greater than three pregnancies, maternal age less than 25 years, gestational age II and III trimester, control prenatal from the second month of gestation, abortions less than three months, weight (body mass index) and height less than 140cm.

Conclusions: according to the evidence, the main factors that influence anemia in pregnant women were: intergenetic period, parity, maternal age, weight, abortions, height and prenatal control.

Keywords: anemia, gestational anemia, iron deficiency, obstetric factors, prevalence of anemia

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que la mitad de los 2 000 millones de personas anémicas que hay en el mundo sufre de falta de hierro por déficit nutricional. En el Perú existen 270 000 madres gestantes que sufren de anemia por deficiencia de hierro, lo que representa altísimos riesgos de muerte materna por hemorragia y muerte infantil o perinatal <sup>1</sup>.

En Perú se ha encontrado que 3 de cada 10 gestantes tienen anemia. Según el reporte de la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES) 2016, la prevalencia de gestantes anémicas se elevó al 27.9%, llegando a ser del 38.9% en las gestantes adolescentes de 15 a 19 años <sup>2</sup>.

Instituciones como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), OMS, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y los productos alimenticios nacionales (PAN), entre otros, hacen llamados para conformar un programa de acción que permitan erradicar este mal, debido a que afecta la inmunidad del individuo, el poder cognoscitivo en los niños, perjudica a las gestantes e influye notablemente en el bajo peso al nacer <sup>3</sup>.

Más del 50% de las mujeres embarazadas en todo el mundo tienen niveles de hemoglobina indicadores de anemia. La prevalencia en América Latina varía desde 37 a 52% <sup>4</sup>.

En la Asamblea Mundial de la Salud se anunció el Decenio de Acción sobre Nutrición 2016-2025, cuyo fin es alcanzar las metas globales previamente establecidas para mejorar la nutrición de la madre, el lactante y el niño pequeño. Entre esas metas destacan: prevenir la anemia entre mujeres en edad reproductiva y reducir la anemia existente en 50%, para alcanzar aquellas fijadas en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible <sup>6</sup>.

En Latinoamérica y el Caribe, la prevalencia de anemia aun es un indicador de salud pública que está relacionado con las tasas de morbimortalidad de los grupos vulnerables, entre ellas tenemos a las mujeres gestantes y niños menores de 5 años.

Se considera que entre 20 y 39 % de mujeres gestantes de la región presentan anemia, teniendo un valor aproximado de 31,1 % <sup>7</sup>.

A sí mismo, en dependencia del grado de severidad de la anemia, esta puede ser un factor de riesgo asociado a altas tasas de morbilidad materno fetal. Un valor del 3 % de las muertes maternas en África se relaciona a esta condición. Como también, puede asociarse a mayores indicadores de morbilidad a largo plazo. Esta condición es más significativa en países de baja economía, como el Sur de Asia y África Subsahariana <sup>7</sup>.

En el Perú, según ENDES en el 2017, el 29,6% de las embarazadas presentan algún grado de anemia <sup>5</sup>. A la fecha en el Perú, la norma técnica del manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas considera dos tipos de preparaciones de hierro oral, el sulfato ferroso y el hierro polimaltosado <sup>5</sup>.

En el Perú, según ENDES en el 2018 llegó a alcanzar el 30,5%. La prevalencia de anemia en la gestación es de aproximadamente 41,8 % a nivel mundial. Teniendo en cuenta que en los países desarrollados es menor con un valor mínimo de 5,7% en Estados Unidos en comparación con los países subdesarrollados que alcanza un valor máximo de 75% en Gambia <sup>7</sup>.

La OMS considera que aproximadamente el 42 % de las mujeres gestantes sufren de anemia en algún momento de la gestación <sup>7</sup>. A pesar de las diversas causas de anemia, su prevalencia se ha utilizado con frecuencia como un sustituto de la anemia por deficiencia de hierro, que representa alrededor del 50% de los casos <sup>8</sup>.

En la región Huánuco según el boletín informativo de la Dirección Regional de Salud (DIRESA), la prevalencia de anemia en el año 2017 tiene un valor de 24.2%, un valor intermedio para las estadísticas nacionales, interpretando los datos, significa que, en la región de Huánuco de cada 100 mujeres gestantes, 24 tendrán anemia en algún momento de la gestación <sup>9</sup>

ENDES identifica que la prevalencia de anemia en mujeres gestantes es ocasionada por la ingesta inadecuada de hierro elemental, que se encuentra a un nivel inferior del requerimiento nutricional de la madre gestante (27 mg/día) <sup>10</sup>.

Además, es fundamental, señalar que la anemia durante el embarazo constituye un problema de salud pública en los países en vías de desarrollo dado que incrementa la morbimortalidad materno - fetal y neonatal 11.

La OMS aconseja iniciar la administración de suplementos de forma temprana para que pueda cubrir los requerimientos necesarios en los últimos 6 meses de gestación 12.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Existen evidencias científicas de los factores obstétricos que influyen en la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en gestantes?

### 1.3. Justificación

El Ministerio de Salud del Perú, dentro del marco de la política sanitaria de la lucha contra la anemia en las gestantes, realiza la provisión gratuita con suplementos vitamínicos de sulfato ferroso y ácido fólico; sin embargo, en muchas ocasiones las gestantes no cumplen o abandonan el tratamiento, determinando así una baja probabilidad de éxito de la prescripción <sup>13</sup>.

Se producen cambios circulatorios, metabólicos y fisiológicos durante el embarazo, entre los que cuentan fundamentalmente un aumento del volumen plasmático superior al incremento del volumen eritrocitaria. Este hecho predispone a que la embarazada desarrolle una anemia <sup>14</sup>.

Los datos según la OMS muestran que el 20% de la población mundial y 30% de las mujeres padece de anemia y en las gestantes hasta el 42% <sup>15</sup>.

Diversos estudios han documentado que las deficiencias de hierro abarcan graves consecuencias feto-placentarias y en la salud de las madres gestantes. Además, se ha asociado la anemia ferropénica con disfunciones cognitivas y bajo rendimiento en los niños en etapa escolar. Estos efectos pueden ser irreversibles; por ello, la prevención primaria mediante la detección de la deficiencia de hierro en mujeres gestantes no anémicas es primordial lo que justifica la necesidad de este estudio <sup>16</sup>.

La estrategia actual del Ministerio de Salud de Perú, es el consumo de suplementos en su versión de tabletas de sulfato ferroso a toda gestante desde el segundo trimestre de gestación hasta el posparto <sup>17</sup>.

El tipo de hierro ingerido en los alimentos puede ser de alta o baja biodisponibilidad, el cual determinará su grado de absorción a nivel intestinal.<sup>19</sup>

Además, para lograr una buena absorción intestinal de hierro, es necesario de un ambiente ácido en la dieta y de las proteínas; por tanto, un consumo deficiente de ésta puede disminuir la absorción de hierro, que habitualmente es entre 1-2 mg/día, alcanzando valores de 3 -5 mg/día.<sup>19</sup>

## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Analizar las evidencias científicas de los factores obstétricos que influyen en la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes.

### **1.4.2. Objetivos Específicos**

1. Identificar los principales factores obstétricos que influyen en la anemia por deficiencia de hierro en gestantes.
2. Analizar los artículos originales publicados sobre prevalencia de anemia y deficiencia de hierro.

## CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Polanco R, Labrada G, Martínez F, Urquiza C, Figueredo G, en Cuba, el año 2020** realizaron el estudio sobre “Efectividad de un programa educativo sobre anemia ferropénica en gestantes. Consultorio 12. Siboney. Bayamo” cuyo objetivo fue implementar un programa educativo a gestantes anémicas del consultorio 12 del reparto Siboney del municipio de Bayamo, basada en un modelo preventivo integrador. Se utilizó como método estadístico el análisis porcentual, y método Delphi para validar la propuesta del programa educativo. Los principales resultados fueron que la mayoría de las embarazadas llegaron al final de su embarazo con una hemoglobina por encima de 11g/l, predominaron los recién nacidos normo peso y que todas usaran suplementos dietéticos. Los autores concluyeron que se logró aumentar el caudal de conocimiento sobre el tema, demostrándose así la efectividad del programa educativo. Se modificó positivamente el nivel de conocimientos de ellas.

**Medina P, Lazarte S, en Argentina el año 2019** realizaron el estudio sobre “Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en la maternidad provincial de Catamarca.” Cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de anemia en embarazadas del tercer trimestre de gestación que asistían al control prenatal en la Maternidad Provincial “25 de Mayo”. Fue un estudio observacional descriptivo, retrospectivo. Los principales resultados fueron que no hubo significancia entre anemia gestacional y consumo de hierro y/o folatos, edad de la embarazada, paridad, número de gestas y lugar de residencia ( $p > 0,05$ ). La anemia gestacional presentó significancia ( $p < 0,05$ ) con la edad gestacional y una débil asociación ( $Q = 0,122$ ) con el peso del RN. Los autores concluyeron que el riguroso control médico prenatal de la mujer gestante es esencial para cumplir el objetivo de disminuir la prevalencia de anemia y evitar así probables complicaciones durante y después el embarazo

**Blacio R, Eras C, Floreano S, Saraguro S, Arias M, Escobar B, en Ecuador, el año 2019** realizaron el estudio sobre “anemia en embarazadas atendidas en el hospital obstétrico Ángela Loayza de Ollague cuyo objetivo fue determinar la anemia



en gestantes atendidas en el hospital obstétrico del cantón Santa Rosa. Fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, diseño de estudio no experimental. Se estudió a 2907 gestantes que asistieron a su primer control Prenatal. Los principales resultados fueron que la anemia en las gestantes obtuvo un valor del 69.3%, la anemia leve tuvo un valor promedio de 27,8%, anemia moderada tuvo un valor promedio de 38.3% y la anemia severa con un valor promedio de 3,2%. Los autores concluyeron que la anemia en las gestantes del hospital Gineco-Obstétrico Ángela Loayza de Ollague, es alta enfocada en la anemia moderada, presento una significancia con la edad como es el ser adolescente y el periodo intergenésico corto.

**Blacio R, Eras C, Floreano S, Saraguro S, Arias M, Escobar B, en Ecuador, el año 2019** realizaron el estudio sobre “anemia en embarazadas atendidas en el hospital obstétrico Ángela Loayza de Ollague cuyo objetivo fue determinar la anemia en gestantes atendidas en el hospital obstétrico del cantón Santa Rosa. Fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, diseño de estudio no experimental. Se estudió a 2907 gestantes que asistieron a su primer control Prenatal. Los principales resultados fueron que la anemia en las gestantes obtuvo un valor del 69.3%, la anemia leve tuvo un valor promedio de 27,8%, anemia moderada tuvo un valor promedio de 38.3% y la anemia severa con un valor promedio de 3,2%. Los autores concluyeron que la anemia en las gestantes del hospital Gineco-Obstétrico Ángela Loayza de Ollague, es alta enfocada en la anemia moderada, presento una significancia con la edad como es el ser adolescente y el periodo intergenésico corto.

**Blacio R, Eras C, Floreano S, Saraguro S, Arias M, Escobar B, en Ecuador, el año 2019** realizaron el estudio sobre “anemia en embarazadas atendidas en el hospital obstétrico Ángela Loayza de Ollague cuyo objetivo fue determinar la anemia en gestantes atendidas en el hospital obstétrico del cantón Santa Rosa. Fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, diseño de estudio no experimental. Se estudió a 2907 gestantes que asistieron a su primer control Prenatal. Los principales resultados fueron que la anemia en las gestantes obtuvo un valor del 69.3%, la anemia leve tuvo un valor promedio de 27,8%, anemia moderada tuvo un valor promedio de 38.3% y la anemia severa con un valor promedio de 3,2%. Los autores concluyeron que la anemia en las gestantes del hospital Gineco-Obstétrico

Ángela Loayza de Ollague, es alta enfocada en la anemia moderada, presento una significancia con la edad como es el ser adolescente y el periodo intergenésico corto.

**Rincón D, González J, Urazán Y en Colombia, el año 2018** realizaron el estudio sobre “Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a la anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010)”, cuyo objetivo fue evaluar prevalencia y factores sociodemográficos asociados con anemia ferropénica en una muestra de mujeres embarazadas colombianas. Fue un análisis descriptivo y transversal secundario de la información obtenida en la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional 2010. Los principales resultados fueron que las prevalencias de anemia más elevada se encontraron en mujeres analfabetas (19,4%; IC95% = 8,0-33,3), mujeres gestantes del nivel socioeconómico (12,7%; IC95% = 10,3-14,9) que viven en la región atlántica o pacífica (16,0%; IC95% = 12,0-20,4 y 12,7%; IC95% = 8,3-17,1, respectivamente) y mujeres gestantes afrocolombianas (18,6%; IC95% = 12,1-23,9). Los autores concluyeron que la población estudiada evidencia una elevada prevalencia de anemia ferropénica y está vinculada con la región de residencia y grupo étnico.

**Martínez S, Jaramillo J, Villegas Á, Álvarez H, Ruiz M, en Colombia, el año 2018** realizaron el estudio sobre “La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Medellín”, cuyo objetivo fue actualizar la información existente en la literatura científica internacional acerca de la anemia fisiológica y patológica en la gestación, con realce en el diagnóstico y tratamiento. Se realizó una búsqueda completa de la literatura. Los principales resultados fueron donde Se encontraron más de 18 321 artículos, de los cuales 40 cumplieron los criterios de inclusión para ser seleccionados. Los autores concluyeron que si bien un número de cuadros de anemia en la gestación corresponden a anemias dilucionales fisiológicas sin ningún tipo de consecuencia clínica, es de fundamental importancia el reconocimiento de cuadros patológicos, por la vinculación que estos tienen a desenlaces maternos y perinatales adversos.

**Zamora C, Piloso G, Coronel L, Ponce L, Arsiniegas Ch, Regalado P, en Colombia, el año 2018** realizaron el estudio sobre “Nutrición y anemia en las gestantes adolescentes”, tuvieron como objetivo determinar si el aporte nutritivo diario

tiene asociación con la prevalencia de anemia durante el periodo de embarazo de las adolescentes que asisten al Centro de Salud Jipijapa en el primer trimestre 2017, fue un estudio descriptivo y transversal. Los principales resultados fueron que confirmaron la hipótesis planteada debido que existe una estrecha relación entre los factores de riesgo como son la anemia, bajo peso de la gestante como consecuencia de la deficiencia de nutrientes en el consumo diario, o de los malos hábitos alimenticios de las adolescentes gestantes, que ponen en riesgo el bienestar del feto y la salud de la madre, afectando el estado nutricional, debido a que su organismo utilizará las reservas para cubrir las carencias nutricionales, mientras que en el niño ocasiona repercusiones como malformaciones, peso bajo al nacer, trastornos en el crecimiento y desarrollo.

**López C, Romero P, Leyva L, Zamorano A, en México, el año 2018** realizaron el estudio sobre “Consumo de suplementos, hierro y ácido fólico en la etapa pre-gestacional y durante el embarazo en mujeres mexicanas, 2018” cuyo objetivo fue estimar la prevalencia de suplementación general, con hierro (He) y ácido fólico (AF) en gestantes mexicanas, así como duración y cantidad de los suplementos antes y durante la gestación. Fue un estudio descriptivo que se realizó a 276 mujeres gestantes en primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social, la muestra fue no probabilística. Los principales resultados fueron que las prevalencias de suplementos pre-gestacional de AF y He fueron 26.4%, 15% y 8%; en el primer trimestre de embarazo, las tres prevalencias fueron de 76%; en el segundo trimestre de embarazo, fue 99%. Los autores concluyeron que la prevalencia y cantidad de suplementos con He, AF fue desfavorable, antes y durante la gestación en mujeres mexicanas.

**Eras C., Camacho R., Torres C., en Ecuador, el año 2018** realizaron el estudio sobre “Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas” cuyo objetivo fue Identificar la anemia ferropénica como factor de riesgo de emergencias obstétricas en gestantes atendidas del área de ginecología del Hospital General Teófilo Dávila en el segundo periodo del 2016. Fue un estudio no experimental, transversal, analítico correlacional, de 384 historias clínicas únicas de gestantes hospitalizadas en ginecología de julio a diciembre del 2016, los principales

resultados fueron que Hay asociación entre la anemia ferropénica y emergencia obstétrica ( $\chi^2 = 48.3566$ ,  $p=0$ ). También relación entre edad de las Gestantes y complicaciones ( $\chi^2=48.3459$ ,  $p=0,032$ ); las afectadas fueron de 15 a 24 años; presentando en el segundo trimestre de gestación; preeclampsia, hipertensión gestacional, placenta previa, eclampsia ( $\chi^2=14.8374$ ,  $p=0,0381$ ); tercer trimestre de embarazo; infección de vías urinarias; parto prematuro; abrupto placentario ( $\chi^2=$ ,  $p=0$ ). Los autores concluyeron que La anemia ferropénica predominó en las gestantes como principal factor de riesgo para el desarrollo de emergencias obstétricas, la misma que tiene mayor impacto en adolescentes de 15 a 24 años de edad, asociada a su inadecuado estado nutricional.

**Pérez M, Peralta A, Villalba C, Vanegas T, Rivera M, Galindo D, Rubio A, en Colombia, el año 2018** realizaron el estudio sobre “Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal” cuyo objetivo fue determinar los efectos de anemia en el embarazo y el desenlace perinatal de las pacientes atendidas en el Hospital Universitario Hernando Moncaleano de Neiva en el periodo de junio de 2012 a junio de 2016. Fue un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Los principales resultados fueron que de 1.493 pacientes, 101 mujeres embarazadas entre los rangos de edades de 16 a 34 años fueron incluidas en el estudio. La prevalencia de anemia en la gestante fue de 32.01% y las complicaciones fueron: Infección de vías urinarias con un (8,91%), restricción de crecimiento intrauterino con un valor de (7,9%), bajo peso al nacer con un valor promedio de (6,9%), preeclampsia con un valor de (4,95%), parto prematuro con un valor promedio de (3,96%), ruptura prematura de membranas con un valor promedio de (3,03%) y un solo caso de aborto. Los autores concluyeron que la anemia es una patología sub diagnosticada que afecta a mujeres adolescentes y adultas jóvenes entre los rangos de edades de 16 y 30 años cuyas complicaciones como bajo peso al nacer, RCIU e ictericia en el neonato resultan dependientes de la gravedad de la anemia.

**Munares G, Gómez G, en Cuba, el año 2018** realizaron el estudio sobre “anemia en gestantes con y sin talla baja” cuyo objetivo fue Comparar la proporción de anemia en las gestantes con y sin talla baja. Fue un estudio trasversal. Los principales resultados fueron que el 2,2 % obtuvo talla baja. El 89,6 % tenía entre los rangos de edades de

15 a 35 años. De las gestantes con talla baja 30,1-33,7 % presentaron anemia, y el 25,1 - 27,5 % de las gestantes no presentaron talla baja. Los autores concluyeron que las embarazadas con talla baja tienen generalmente una alta proporción de anemia que aquellas sin talla baja, y se relaciona significativamente, con la adolescencia.

**Caihuara V, Ortega B, Arteaga V, en Chile, el año 2017-2018** realizaron el estudio sobre “anemia ferropénica prevalencia en gestantes y púerperas centro de salud integral Santiago de presto” cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de anemia ferropénica en mujeres gestantes y puerperio de septiembre 2017 a febrero 2018. Fue un estudio de enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal. Los principales resultados fueron que del 100% de las mujeres gestantes y en periodo de puerperio el 60,35% presento anemia ferropénica dentro del estudio según laboratorio de hemoglobina. Se observó que los Factores de riesgo significativos en este estudio fueron el conocimiento sobre la anemia ferropénica (no conocen), y la mala alimentación tanto en mujeres gestantes como púerperas. Los autores concluyeron que el no tener conocimiento sobre la anemia ferropénica y la mala alimentación durante la gestación y el puerperio son factores de riesgo para presentar anemia ferropénica.

**Zeledón Z, Lazo M, Espinal M, en Nicaragua, el año 2017** realizaron el estudio sobre “Factores de riesgo nutricionales y culturales asociados a anemia en mujeres embarazadas en Somotillo” cuyo objetivo fue identificar los factores de riesgo nutricional y culturales asociados a anemia en mujeres embarazadas. Fue un estudio de casos y controles anidados. Los principales resultados fueron que una elevada proporción de embarazadas se encuentran entre las edades de 14 a 24 años, con antecedente preconcepcional con IMC mayor de 23. Los autores concluyeron que de las variables nutricionales como factor de riesgo fue el no consumir los suplementos vitamínicos como ácido fólico y hierro.

**Pereira N, Azevedo B, Aquino L, Saunders, Carmo L, en Brasil, en el año 2016** realizaron el estudio sobre “Factores asociados con la no adherencia al uso de suplementos de hierro prescritos: un estudio con mujeres embarazadas en la ciudad de Río de Janeiro” cuyo objetivo fue Identificar factores asociados a la no utilización de suplementos de hierro (SI) por parte de gestantes que asisten a la atención

prenatal del Sistema Nacional de Salud (SUS) en el Municipio de Rio de Janeiro. Fue un estudio transversal con una muestra representativa de gestantes que acudían a los hospitales del SUS y atención básica en el Municipio de Rio de Janeiro. Los principales resultados fueron que de las 1407 mujeres embarazadas, el 65% informó el uso de SI. Menor edad, piel negra / raza, mayor número de nacimientos, no haber recibido orientación sobre el uso de SI, no haber intentado obtener SI en el SUS (con una asociación más fuerte entre gestantes con menor nivel educativo e indicador de menor patrimonio del hogar - HAI) y no haber podido obtenerlos en el SUS (entre mujeres embarazadas con menor HAI) se asociaron significativamente con la no utilización. Los autores concluyeron que la orientación de los profesionales de la salud sobre el uso de SI y su disponibilidad regular puede aumentar la adherencia a la prescripción entre las mujeres embarazadas y prevenir la anemia ferropénica

**Lafuente L, Enriquez A, Grageda N, Ayaviri D, Lara L, en Bolivia, el año 2016** realizaron el estudio sobre “prevalencia de anemia en mujeres embarazadas” cuyo objetivo fue establecer la prevalencia, determinando el grado e Identificando en que grupo etario se presenta con mayor frecuencia la anemia ferropénica en mujeres embarazadas. Fue un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo. Los principales resultados fueron que De 970 mujeres embarazadas, 501 tienen Anemia, 52%. 98 en grado moderado, 80% y 6 de grado Grave, 1,2%. El grupo etario con mayor prevalencia de Anemia es de 15 a 35 años, con 454, 91%. Le sigue el de mayor a 35 años con 47, 9%. El grupo menor a 15 años no presentó ningún caso. Los autores concluyeron que de los resultados se identifica que la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acudieron a sus controles prenatales es 52% y es uno de los más altos en relación a otros trabajos.

**Rosas M, Ortiz Z, Dávila M, González P, en México, el año 2016** realizaron el estudio sobre “Prevalencia y factor predisponente de anemia en el embarazo de una clínica del primer nivel”; cuyo objetivo fue determinar la prevalencia de la anemia e identificar los factores asociados, para su prevención y tratamiento. Fue un estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo. Los principales resultados fueron que de 194 embarazadas, con edad promedio de  $24.6 \pm 6$  años; la prevalencia de la anemia fue de 13% (25 casos); de éstos, 76% tuvo anemia leve, 24% moderada y 0% grave; los autores concluyeron que la prevalencia de anemia en mujeres

embarazadas es baja; sólo se asoció de manera estadísticamente significativa con el trimestre del embarazo.

**Valdivia D, Chambilla T, Calderón C, Llano M, Godiel V, en Perú, el año 2016** realizaron el estudio sobre “factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el embarazo, Tacna” cuyo objetivo fue determinar los factores que influyen en la adherencia a la suplementación con Sulfato Ferroso durante el embarazo. Fue un estudio no experimental, transversal y correlacional. Los principales resultados fueron que una de cada cuatro embarazadas tuvieron buena adherencia (23,2 %), teniendo la mayoría (72,3 %) un nivel de moderada y solo un 4,5 % fue baja. Los factores que influyen en la baja o moderada adherencia fueron: las que tuvieron mejor ingreso económico ( $p = 0,017$ ). Mayores efectos adversos siendo el estreñimiento ( $p = 0,035$ ) y cefalea ( $p=0,017$ ). Le molesta tomar el sulfato ferroso todos los días ( $p = 0,043$ ) Factor asociado al equipo de salud: 29 % de las gestantes considera que la tableta de sulfato ferroso dado en los establecimientos de salud no es buena tableta ( $p = 0,017$ ) y cuando presenta algún efecto adverso el 63,9 % considera que el personal de salud no la deriva para atención médica especializada ( $p = 0,015$ ). Los autores concluyeron que existe moderada y baja adherencia al sulfato ferroso y los factores que influyen fueron: el buen ingreso económico, los relacionados al tratamiento y al sistema de salud.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**Soto R, en Perú, el año 2020** realizó el estudio sobre “factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del hospital san José” cuyo objetivo fue Identificar los factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del hospital “San José” Callao-Lima. Fue un estudio observacional, analítico, transversal con recolección de datos en forma retrospectiva. Los principales resultados más relevantes encontramos una prevalencia del 78,9% de anemia en gestantes. El autor concluyo que los factores que se asociaron significativamente a la anemia fueron la edad materna, la edad gestacional, la paridad, los controles prenatales y el periodo intergenésico. Por el contrario, los factores que no se

asociaron significativamente fueron la preeclampsia, la eclampsia y el índice de masa corporal.

**Godoy G, en Perú, el año 2020** realizó el estudio sobre “Factores relacionados con la adherencia al sulfato ferroso en gestantes de los establecimientos de salud de la Micro Red Cono Sur de la Región de Salud de Tacna” cuyo objetivo fue determinar factores asociados con la adherencia al sulfato ferroso en gestantes. Fue un estudio analítico transversal, en una muestra de 365 mujeres gestantes. Los principales resultados fueron que se encontró afinidad en cuanto a los factores edad, paridad, creencia que el sulfato ferroso es de riesgo para el feto ( $p > 0,05$ ) y adherencia inadecuada ( $< 75\%$ ) al sulfato ferroso. El autor concluyó que los factores como el olvidarse tomar el suplemento de sulfato ferroso, toma otro medicamento a parte del sulfato ferroso, y cree que el sulfato ferroso le hará daño al feto, se relacionan significativamente con la adherencia al sulfato ferroso y tienen un poder de predicción suficiente para la adherencia inadecuada en las gestantes.

**Echenique Y, Espinoza B, en Perú, el año 2020** realizaron el estudio sobre “Niveles de hemoglobina y su relación con la ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro en gestantes”, cuyo objetivo determinar los niveles de hemoglobina y su relación con la ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro en gestantes que acuden al Hospital de Chincha de EsSalud. Fue un estudio analítico, transversal y correlacional. El estadístico empleado fue el análisis de regresión lineal bivariado y múltiple. Los principales resultados fueron que se encontró 35% de gestantes anémicas, 48% y 59% de gestantes con ingesta deficiente de proteínas de alto valor biológico y hierro, respectivamente. Hubo correlación alta y estadísticamente significativa entre los niveles de hemoglobina con la ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro ( $r=0,88$ ;  $r^2=0,78$ ;  $p<0,001$ ). Los autores concluyeron que los niveles de hemoglobina tienen relación directa y fuerte con la ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro en gestantes.

**Taipe R, Troncoso C, en Perú, el año 2019** realizaron el estudio sobre “Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional” cuyo objetivo fue determinar la frecuencia de anemia en las embarazadas y su relación con el estado nutricional pregestacional.



Fue un Estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, realizado en el Servicio de Obstetricia y Nutrición del Centro de Salud del distrito de Santiago de Surco entre el 1 de julio de 2015 y el 31 julio de 2016. Los principales resultados fueron que el 11,8 % de gestantes presentaron anemia. Los autores concluyeron que la elevada frecuencia de anemia en mujeres gestantes se presentó en el grupo con IMC pregestacional normal. Los niveles de hemoglobina bajan de acuerdo a la edad de la madre y se elevan conforme a la edad gestacional.

**Ortiz M, Ortiz R, Castro T, Nuñez R, Rengifo B, en Perú, el año 2019** realizaron el estudio sobre “Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas” cuyo objetivo fue determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y prenatales con la anemia en gestantes peruanas. Fue un estudio de análisis secundario de la muestra ENDES 2017. La muestra fue de 639 gestantes entre el rango de edades de 15 a 49 años. Los principales resultados fueron que respecto a los factores obstétricos y prenatales relacionados a la anemia fueron: iniciar el control prenatal en el tercer mes de gestación (PR: 1,4; IC 95%: 0,74-1,58;  $p= 0,03$ ) y encontrarse en el segundo trimestre de gestación (PR: 1,35; IC 95%: 0,74-1,58;  $p= 0,04$ ). Por lo tanto las gestantes que tienen más hijos (PR: 0,87; IC 95%: 0,78-0,97;  $p= 0,02$ ) tienen menos probabilidad de presentar anemia. Los autores concluyeron que el tener más hijos es un factor protector de la anemia. El inicio de control prenatal a partir del tercer mes y el segundo trimestre de gestación se relacionan con la presencia de anemia en las embarazadas.

**Cisneros R, Lázaro T, en Perú, el año 2018** realizaron el estudio sobre “Factores asociados a anemia en la gestación en Huánuco” cuyo objetivo fue determinar la asociación entre nivel de conocimiento de anemia, el estado nutricional, nivel socioeconómico – culturales y anemia en gestantes que hayan sido atendidas en establecimientos de salud pertenecientes a la Red Huánuco en el 2018. Fue un estudio observacional, analítico, transversal, multicéntrico. Los principales resultados fueron que se encontró entre las mujeres encuestadas el 38,80% tienen de educación superior, y 1,40% de mujeres son analfabetas. El 80,60% son de procedencia urbana y solo un 9,70% percibe ingresos superiores a salario mínimo vital, así mismo, hallamos una prevalencia de 19,40% de anemia en las gestantes. Se encontró relación entre la anemia y nivel socioeconómico cultural ( $p=0,016$ ; IC95%) donde la

mayoría de las que padecían anemia tienen una categorización por debajo de la media (16,90%). La asociación entre anemia y nivel de conocimiento fue significativa ( $p=0,000$ ; IC95%) siendo que un 11,50% tenían anemia y un nivel de conocimientos inadecuados. Los autores concluyeron que la anemia gestacional en Huánuco está relacionada al nivel de conocimientos y nivel socioeconómico – cultural.

**Bonilla C, Rivero B, en Perú, el año 2018** realizaron el estudio sobre “Efectividad y adherencia del uso del suplemento de hierro polimaltosado en el tratamiento de la anemia en gestantes”, cuyo objetivo fue evaluar la efectividad, seguridad y adherencia del hierro polimaltosado en el tratamiento de anemia por deficiencia de hierro en comparación con el sulfato ferroso, en gestantes. Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura en las bases de datos medline, trip database, Cochrane library, scielo, lilacs. Los principales resultados fueron que los ensayos clínicos incluyeron a gestantes con diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro para comparar la eficacia y seguridad entre el sulfato ferroso y el hierro polimaltosado. En ambos estudios se reportan un incremento significativo en los niveles de hemoglobina, en el grupo que recibió sulfato ferroso y hierro polimaltosado. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas al comparar los incrementos promedio entre los grupos. Los autores concluyeron que el sulfato ferroso y el hierro polimaltosado presentan similar eficacia en el tratamiento de la anemia en gestantes, sin embargo, el tratamiento con hierro polimaltosado presenta menos efectos adversos comparado con el sulfato ferroso, y también mayor adherencia al tratamiento en gestantes.

**Munares G, Gómez G, en Perú, el año 2017** realizaron el estudio sobre “estructura factorial y fiabilidad de una escala de adherencia a sales de hierro en gestantes peruanas”, cuyo objetivo fue determinar la validez y confiabilidad de una escala de adherencia al sulfato ferroso en gestantes peruanas. Fue un Estudio prospectivo, transversal en 1038 gestantes atendidas en establecimientos de salud del Ministerio de Salud del Perú. Los principales resultados fueron que el 68,2 % de las gestantes se encontraban entre los rangos de edades de 20 a 35 años. Los autores concluyeron que la escala de tres dimensiones arrojó una adecuada validez de contenido, criterio y confiabilidad para adherencia al >75 % del consumo de suplemento de sulfato ferroso en las embarazadas con puntajes mayores a 22.

**Inca C, Munares G, en Perú, el año 2017** realizaron el estudio sobre “Factores asociados a la adherencia a suplementos de hierro en gestantes atendidas en un centro de salud de Cañete” cuyo objetivo fue determinar los factores que se asocian a la adherencia a suplementos de hierro en gestantes. Fue un estudio prospectivo, transversal en 30 gestantes atendidas en el Puesto de Salud Malvinas, establecimiento de primer nivel de la provincia de Cañete, Perú entre julio y agosto de 2017. Los principales resultados fueron que el 73,3% de las embarazadas se encontraban entre los rangos de edades de 18 a 34 años. 11 de 19 gestantes fueron adherentes (57,9%). Se encontró asociación con la adherencia al suplemento de hierro en gestantes el recibir sesiones demostrativas (OR:10,3; IC95%1,0-108,8), esperar la próxima consulta o ir a la farmacia para obtener suplementos (OR:9,0;IC95%:1,0-84,9), no haber recibido consejos desagradables sobre el suplemento (OR:3,4;IC95%1,9-6,0). Cuando el personal de salud se encuentra recargado de trabajo reduce la probabilidad de adherencia (OR:0,2; IC95%:0,03-0,8). Los autores concluyeron que Existen factores relacionados a la prestación de servicios de salud que incrementan la adherencia al tratamiento hierro.

**Paredes E, Gutiérrez C, Trelles de N, en Perú, el año 2017** realizaron el estudio sobre “adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en el centro de salud san francisco, Tacna – 2017 cuyo objetivo fue determinar la adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en el Centro de Salud San Francisco. Fue un estudio descriptivo, se realizó en 30 pacientes embarazadas con anemia y suplementación con hierro atendidas en el Centro de Salud San Francisco, del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa, departamento y región Tacna. Los principales resultados fueron que el 43,3 % no ingieren los medicamentos a la hora establecida; el 70% dejan de ingerir los medicamentos cuando les caen mal; el 76,7 % dejan de tomar la medicación del suplemento de sulfato ferroso cuando se encuentra bien. Los autores concluyeron que el 83,3 % de pacientes embarazadas con anemia no tienen adherencia terapéutica a la suplementación con sulfato ferroso que reciben y solo un 16,7 % si tiene adherencia Terapéutica.

**Hernández A, Azañedo D, Antiporta D, Cortés S, en Perú, el año 2017** realizaron el estudio sobre “análisis especial de la anemia gestacional en el Perú, 2015”, cuyo objetivo fue establecer las prevalencias regionales e identificar conglomerados distritales con altas prevalencias de anemia en gestantes atendidas en los establecimientos de salud públicos del Perú en el 2015. Fue un estudio ecológico de datos de gestantes con anemia. Los principales resultados fueron que la prevalencia nacional de anemia fue de 24,2% (IC 95%: 24,0-24,3) y 30,5% en el área rural vs. 22,0% en el área urbana. Las regiones de Huancavelica (45,5%; IC 95%: 44,2-46,7), Puno (42,8%; IC 95%: 41,9-43,7), Pasco (38,5%; IC 95%: 36,9-40,0), Cusco (36,0%; IC 95%: 35,3-36,8) y Apurímac (32,0%; IC 95%: 30,8- 33,1) tuvieron las mayores prevalencias de anemia. El índice local de Moran identificó 202 distritos (12,3%) (44 urbanos y 158 rurales) de alta prioridad (alto-alto o hot spots) situados en Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco y Puno, que muestran conglomerados distritales con altas prevalencias. Los autores concluyeron que la anemia gestacional en Perú concentra sus mayores prevalencias en las áreas rural y sur de la sierra. Los conglomerados distritales con altas prevalencias de anemia gestacional coinciden con las zonas de alta prevalencia regional.

**Minaya L, Gonzales M, Ayala P, Racchumí V, en Perú, el año 2016-2017** realizaron el estudio sobre “situación y determinantes sociales de la anemia en gestantes peruanas según distribución geográfica 2016-2017” cuyo objetivos fue evaluar la situación y determinantes sociales de la anemia en gestantes de centros poblados y comunidades rurales del Perú durante el año 2017. Fue un estudio Transversal utilizando la base de datos de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2017. Se evaluaron los registros de 8 533 mujeres embarazadas. Los principales resultados fueron que el 28% de las gestantes presentaron anemia. Aquellas pacientes que pertenecen a centros poblados y comunidades rurales del Perú tienen un OR 2,0 IC95% (1,4-2,9)  $p < 0,001$  en comparación con las gestantes que residen en las capitales departamentales y la capital nacional. Los autores concluyeron que existe asociación entre el lugar de residencia geográfica de las gestantes en centros poblados y comunidades rurales con la presencia de anemia en la gestación en la población peruana.

**Huamán C, Vega G, en Perú, el año 2016** realizaron el estudio sobre “Factores asociados al incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en mujeres gestantes del Hospital Distrital Santa Isabel-Trujillo”, cuyo objetivo fue identificar los factores asociados con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en mujeres gestantes de 18 a 35 años. Fue un estudio de tipo observacional con diseño descriptivo correlacional de corte transversal. Los principales resultados fueron que las gestantes no cumplían con la ingesta del suplemento de sulfato ferroso con un valor de 21,2% de las mujeres gestantes que formó parte del estudio. Los factores que tuvieron asociación significativa con la no ingesta del suplemento de sulfato ferroso fueron: la paridad ( $p= 0,030$ ), la presencia de hiperémesis gravídica ( $p= 0,018$ ), los efectos secundarios como las náuseas ( $p= 0,006$ ), el estreñimiento ( $p= 0,027$ ), el dolor de cabeza ( $p= 0,001$ ), otras molestias ( $0,029$ ) y el sabor del suplemento ( $p= 0,040$ ). Los autores concluyeron utilizar estrategias que permitan la correcta información a las mujeres embarazadas acerca del consumo del suplemento de sulfato ferroso, así como crear diversas alternativas que disminuyan sus efectos adversos.

**Paredes G, Choque M, Linares D, en Perú, el año 2016** realizaron el estudio sobre “factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del hospital Hipólito Unanue, Tacna” cuyo objetivo fue determinar los factores asociados a los niveles de anemia en las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia. Fue un estudio descriptivo, correlacional., retrospectivo y de corte transversal. Los principales resultados fueron los antecedentes obstétricos fueron: evaluación nutricional pre gestacional adecuada (43,6%), seguido de sobrepeso (37,5%), obesidad (16,7%) y déficit (2,2%); paridad ninguna (41,7%), número de abortos ninguno (54,5%), periodo intergenésico corto (84,3%), número de controles prenatales mayor a seis (57,1%) y edad gestacional en tercer trimestre (96,5%); consejería (85,3%), consumo de sulfato ferroso (86,9%). Niveles de hemoglobina: anemia leve 81,7%, anemia moderada 17,3% y anemia severa 1%. Los autores concluyeron que los factores obstétricos relacionados a los niveles de anemia en la gestante fueron que no tengan ningún antecedente de gestación ( $p=0,049$ ), sin abortos ( $p=0,049$ ), periodo intergenésico corto ( $p=0,043$ ) y número de controles prenatales mayor a seis. ( $p=0,043$ ).

## **2.2. Base teórica**

### **2.2.1. Anemia**

Según la Organización Mundial de la Salud, La clasificación del nivel de anemia, se basa en los valores de su concentración sérica: <sup>11,19</sup>

- Anemia leve: de 10 a 10.9 mg/dl
- Anemia moderada: de 9.9 a 7 mg/dl
- Anemia severa: menor de 7 mg/ dl

Así mismo, el concepto más aceptado de anemia es cuando se considera que los niveles de hemoglobina se encuentran inferior a 11 mg/dl en el primer y tercer trimestre gestacional y por debajo de 10,5 mg/dl en el segundo trimestre de gestación<sup>7,11,15</sup>. Esta última definición es avalada por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) en sus distintos reportes y guías clínicas<sup>11</sup>.

La anemia es una alteración frecuente durante el embarazo y su asociación con un mayor riesgo de resultados adversos sobre la morbilidad materna y neonatal <sup>22</sup>.

La anemia se entiende como una condición en la cual los glóbulos rojos no están suministrando el oxígeno adecuado a los tejidos corporales, y ocasionan repercusión sobre la fisiología fetal <sup>24</sup>.

### **2.2.2. Prevalencia**

Según la OMS la anemia se encuentra extendida en todo el mundo con prevalencias entre 20 al 39,9%. En el Perú, según ENDES para el 2018 llegó al 30,5%. Los programas basados en la suplementación para combatir esta deficiencia nutricional no han tenido éxito, generándose así un problema para los profesionales de salud y para la sociedad <sup>21</sup>. Según estudios de prevalencia realizados en diferentes regiones del mundo, se presenta entre el 30 - 70 % de las gestantes <sup>24</sup>.

En los países en vías de desarrollo la prevalencia de anemia promedio es del 56% con valores entre el 35 y 75% entre las diferentes regiones del mundo. Situación contraria a los países desarrollados que tienen un promedio de prevalencia del 18%. América Latina tiene un valor de 39% de mujeres embarazadas con bajos niveles de hemoglobina <sup>25</sup>. Que se distribuyen en 37% en América Central y del Sur y 52% en el Caribe <sup>4,25</sup>.

Las estadísticas poblacionales, establecidas desde la OMS, determinan que la prevalencia de anemia durante el embarazo es un indicador muy fidedigno del estado de la Salud Pública de un país <sup>26</sup>.

### **2.2.3. Deficiencia de hierro**

En cada embarazo se requiere por lo menos 300 mg de hierro obtenidos de las reservas hepáticas de la madre gestante, e incluso diversos autores consideran hasta 500 mg. Esta consideración es elemental cuando se sugiere que el 20% de las mujeres tienen dicha reserva, y hasta un 40% en todo el mundo no tienen reservas de hierro almacenadas <sup>28</sup>.

El Hierro interviene en la mielinización, neurotransmisión y diversos procesos celulares y oxidativos, también participa en la producción de energía y el metabolismo de la hormona tiroidea; su carencia puede ocasionar anemia, y favorecer nacimientos pretérmino y bajo PN, además de favorecer desórdenes neurológicos y cognitivos en la madre gestante, como depresión mayor, con consecuencias desfavorables en la madre y en el recién nacido <sup>29</sup>.

Los requerimientos aproximadamente son de 1000 mg de hierro para sustentar los cambios que ocurren en la gestación, como por ejemplo la expansión del volumen sanguíneo, el desarrollo y crecimiento de la placenta y para el desarrollo del feto. Para el inicio del embarazo se necesitan aproximadamente más de 300 mg de hierro de los depósitos corporales, para conservar niveles adecuados de hierro en la madre y aportar el hierro adecuado para el desarrollo del feto <sup>30</sup>

## 2.5. Variables

### Variable dependiente:

- Anemia por deficiencia de hierro

### Variable independiente:

- Factores obstétricos

## 2.6. Definición operacional de términos

variable	Definición conceptual	Tipo de variables	Escala de medición	indicadores



Edad materna	Tiempo de vida en años cumplidos	cuantitativa	Ordinal	<19 años 20-34 años 35-44 años >45 años
Edad gestacional	Tiempo expresado en semanas	Cuantitativa	Ordinal	< 13 SEM. 14 – 27 SEM. > 28 SEM.
Paridad	Número de partos que ha tenido	Cuantitativa	Ordinal	0 1 -2 3 a más
aborto	Interrupción espontanea o provocada que ocurre antes de las 22ss o cuando el feto pesa menor a 500gr	Cuantitativa	Ordinal	<3 meses 4-7 meses >8 meses
Control pre-natal	Número de controles prenatales que ha tenido	Cuantitativa	Ordinal	Sin CPN 1-3 CPN 3-6 CPN >6 CPN
Periodo Intergenésico	Es aquel que se encuentra entre la fecha del último evento obstétrico y el inicio del siguiente embarazo.	Cuantitativa	Ordinal	< 24 meses 24-36 meses >36 meses
talla	Medición en centímetros	cuantitativo	Ordinal	<1.40 >1.40
Peso	Peso en kilogramos	Cualitativo	Nominal	Bajo Normal obeso

Anemia por deficiencia de hierro	Es la insuficiencia de glóbulos rojos saludables debido a la falta de hierro en el cuerpo	Cualitativa	Nominal	Si No
----------------------------------	---	-------------	---------	----------

## **CAPÍTULO III: DISEÑO Y MÉTODO**

### **3.1. Tipo de investigación**

El presente estudio de investigación es un diseño metodológico de revisión de publicaciones de datos secundarios.

### **3.2. Ámbito de investigación:**

Esta investigación se llevó a cabo mediante la recopilación de publicaciones científicas de las bases de datos internacionales y nacionales; se inicia desde enero del 2016 hasta diciembre del 2020.

### **3.3. Población y muestra**

La población estuvo conformada por todos los artículos encontrados en los buscadores bibliográficos científicos como: Scielo, Dialnet, Elsevier, Researchgate y a la biblioteca virtual vinculada a la Universidad Privada Norbert Wiener, referente a factores obstétricos que influyen a la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en gestantes, y que cumpla con los criterios de inclusión.

### **Criterios de selección**

#### **a) Criterios de inclusión:**

Se han incluido los artículos con los siguientes aspectos:

1. Artículo original de tipo observacional, analítico, revisiones que mencionen a los factores obstétricos que influyen a la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en gestantes.
2. Estudios con diseños observacionales de prevalencia retrospectivos.
3. Artículos encontrados en idioma español y portugués.
4. Artículos y estudios encontrados en internet sin ningún costo y libres de descargar.
5. Artículos y estudios encontrados en buscadores bibliográficos científicos y confiables como Elsevier, Dialnet, Scielo, Researchgate y a la biblioteca virtual vinculada a la Universidad Privada Norbert Wiener, con acceso a ellos y libres de descargar.

#### **b) Criterios de exclusión:**

Se excluyeron estudios que tuvieron los siguientes aspectos:

1. Artículos encontrados en internet que no estudian a los factores de riesgo que influyen a la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en gestantes.
2. Artículos que no tienen el diseño descriptivo de prevalencia retrospectiva.

3. Artículos y estudios encontrados en internet con costo e impedimento de descargar.
4. Artículos y estudios encontrados en buscadores bibliográficos científicos, pero no confiables, por ejemplo, los que incluyen resultados con poca efectividad clínica o no daban resultados claros.

**Muestra:**

Está conformada por 30 artículos observacionales, retrospectivos, transversales y de prevalencia que mencionen a los factores obstétricos que influyen a la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en gestantes a partir de enero 2016 hasta diciembre 2020 teniendo en cuenta los criterios de inclusión.

**3.4. Técnica de recolección de datos:**

Para este estudio se utilizó buscadores bibliográficos de artículos científicos como: ElSiver, Dialnet, Scielo, Researchgate y a la biblioteca virtual vinculada a la Universidad Privada Norbert Wiener.

**3.5. Plan de procesamiento y análisis de datos:**

La estrategia de búsqueda de los resultados obtenidos del estudio fueron basados al objetivo general y específico propuestos en la investigación y se realizará el análisis descriptivo de las variables cualitativas.

En primer lugar, se realizó una búsqueda en la base de datos de Dialnet, Scielo, ElSiver, Researchgate y a la biblioteca virtual vinculada a la Universidad Privada Norbert Wiener. Utilizando términos de búsqueda como “anemia ferropénica en gestantes”, “factores obstétricos asociado a anemia”, “prevalencia de anemia en gestantes”, “deficiencia de hierro en gestantes”, “factores que influyen a la deficiencia de hierro gestacional”.

En segundo lugar, se desarrolló una búsqueda adaptada a cada base de datos (tabla 1) para ordenar los artículos obtenidos, donde se usaron palabras claves para la investigación.

En tercer lugar, se realizó una revisión de las listas de referencia y bibliografías de los artículos relevantes, en busca de artículos importantes para la investigación.

### **Análisis de datos.**

Para los estudios que cumplen con los criterios de inclusión, seis autores (Lazarte S, Arteaga A, Ortiz Y, Rosas M, Cisneros E, Soto J) extrajeron independientemente características de los participantes.

En caso de publicaciones duplicadas, se maximizó la extracción al evaluar todo lo disponible y usar la información más completa de todos los artículos disponibles de cada estudio

### **3.6. Aspectos éticos:**

Se garantizó que los datos obtenidos mediante los artículos, fueron respetados su originalidad de los resultados de las revisiones bibliográficas

### **3.7. Dificultades y limitaciones del estudio**

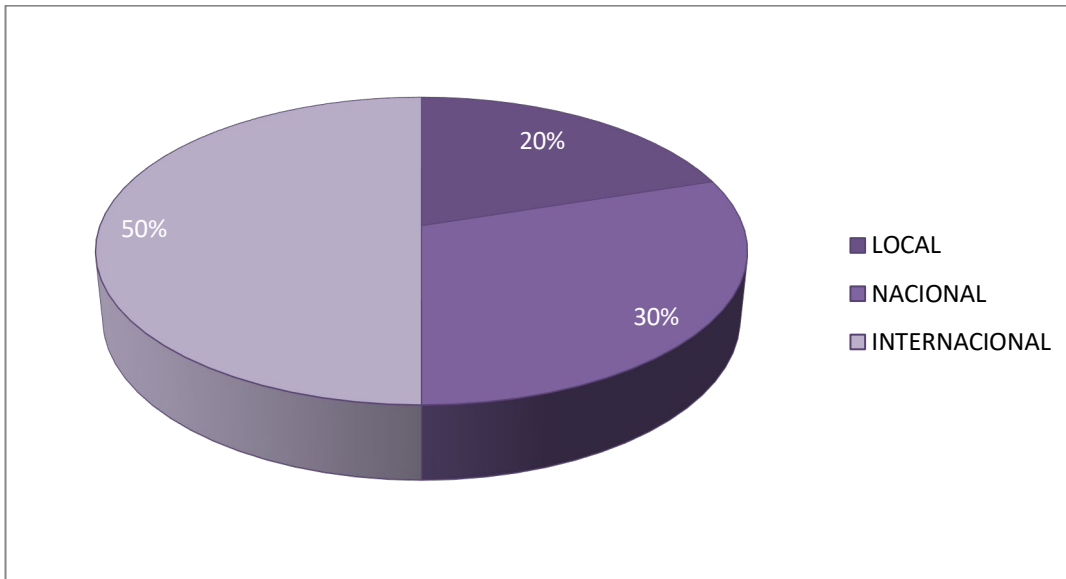
En el presente estudio se pueden encontrar las siguientes limitaciones:

- Las restricciones del idioma para las revisiones de los artículos publicados.
- Los artículos que requerían de un costo para su revisión.
- Los artículos que no permitieron acceso por eliminación o mantenimiento de página.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

Se obtuvieron 30 estudios para la revisión bibliográfica que corresponden a artículos publicados en revistas científicas de investigación.

Grafico 1. Lugar de publicación según revisión sistemática		
LOCAL	NACIONAL	INTERNACIONAL
20%	30%	50%



Fuente: elaboración propia, 2021

Referente al lugar de publicación de los artículos revisados, el 50% (n=15) fueron internacional, el 30% (n=9) de los artículos revisados fueron a nivel nacional, mientras que el 20% de los artículos revisados fueron a nivel local. (Grafico 1)

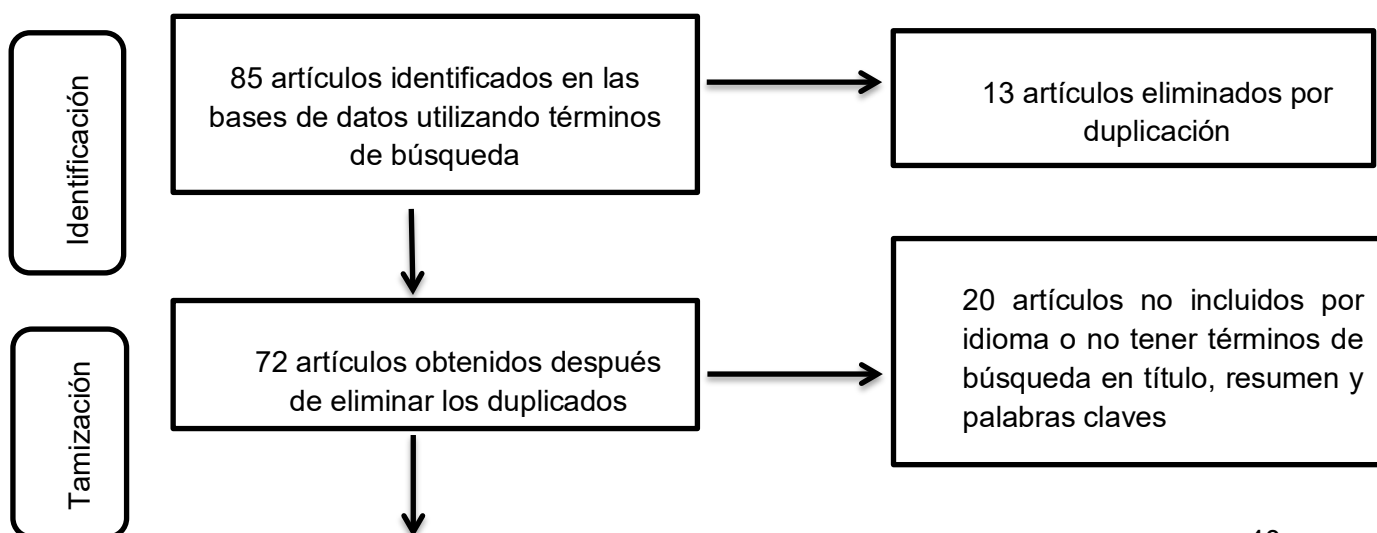
**Tabla 1. Estudios según el año de publicación.**

Año de publicación	N	%
2016	2	7%
2017	4	13%
2018	11	37%

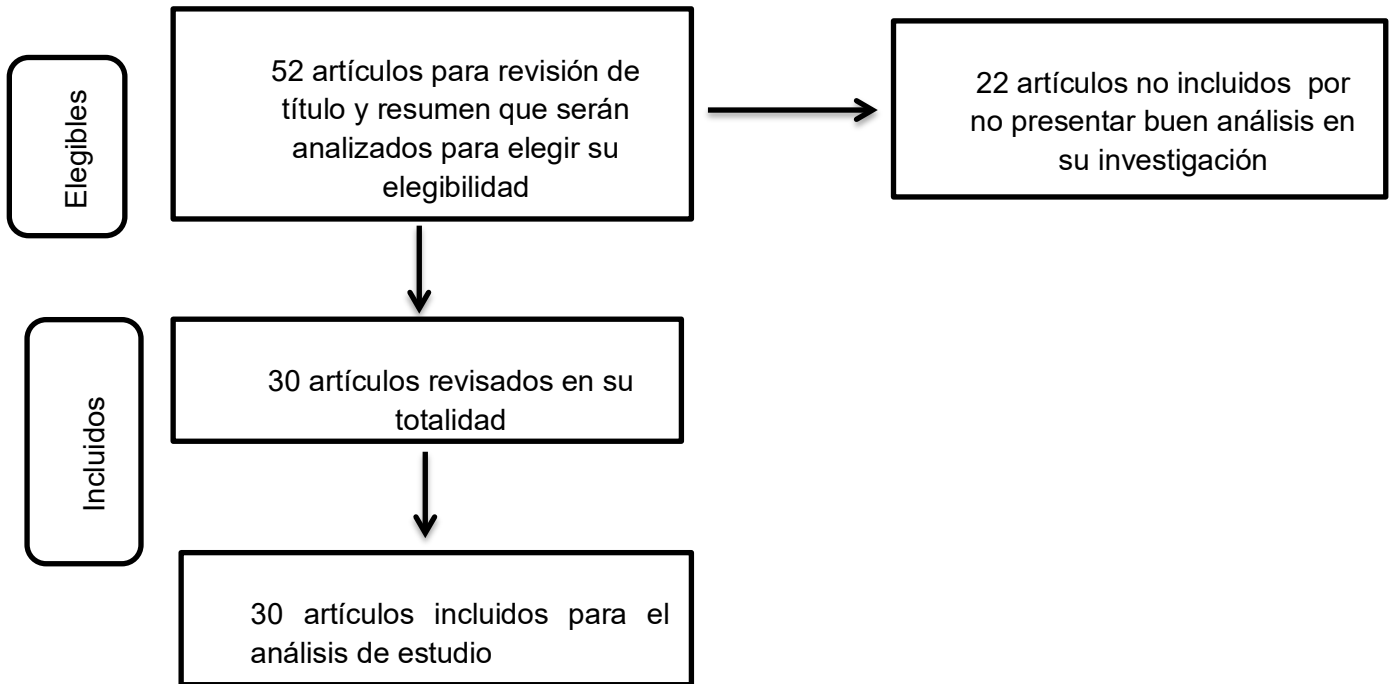
<b>2019</b>	7	23%
<b>2020</b>	6	20%
<b>Total</b>	30	100%

En cuanto al año de publicación, el 37% de los artículos fueron publicados en el año 2018, el 23% de los artículos fueron publicados en el año 2019, el 20% de los artículos fueron publicados en el año 2020, el 13% de los artículos fueron publicados en el año 2017, mientras que el 7% de los artículos fueron publicados en el año 2016

**Figura 1: Flujograma de selección de artículos**







Fuente: elaboración propia

En el presente trabajo de investigación por revisión bibliográfica tuvo como principal propósito identificar los factores obstétricos y la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro; esta interrogante es importante y de sumo valor clínico, ya que muchas gestantes, así como la orientación del profesional de salud hacia las mujeres en la etapa gestacional, tendrán conocimiento de cuáles son los factores que influyen en la anemia y que ello no implique mayores riesgos durante el embarazo.

Tabla 1. Relación entre la anemia y los factores obstétricos

AUTORES	PAÍS / AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Paredes I, Choque L, Linares A.	Perú, 2018	Determinar los factores asociados a los niveles de anemia en las embarazadas atendidas en el servicio de obstetricia del hospital Hipólito Unanue de Tacna durante 2016	312 gestantes	Estudio descriptivo, correlaciona, retrospectivo y de corte transversal	Los factores obstétricos asociados al nivel de anemia, mediante la prueba estadística Chi cuadrado. Encontrándose una diferencia significativa con un valor p significativo menor a 0,05. A un nivel de confianza del 95%. Demostrándose así que nuestros antecedentes obstétricos antecedentes de gestaciones, número de abortos, periodo intergenésico y controles son variables asociadas significativamente a los niveles de anemia.	Los principales antecedentes Obstétricos de las gestantes con anemia, fueron: ninguna gestación como antecedente (41.7%), el período intergenésico corto (84.3%), el número de abortos ninguno (54.5%) el tiempo de gestación durante el tercer trimestre (96,5%), y gestantes con más de seis controles pre natales (57.1%).
Soto J	Perú, 2020	Identificar los factores asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecobstetricia del hospital “San José” Callao-Lima.	350 gestantes	Estudio observacional, analítico, transversal con recolección de datos en forma retrospectiva.	El análisis bivariado encontró que las variables de edad [OR de 2,2 (IC 95% (1,17 – 4,48))], controles prenatales [OR 0,03 (IC 95% (0,01 – 0,06))], paridad [OR=1,83 (IC 95% (1,04 – 3,21))] y periodo intergenésico [OR= 5.42 (IC95% (3,16 – 9,65))] tenían una relación estadísticamente significativa con anemia gestacional.	En conclusión, la edad, la paridad, la presencia de controles prenatales y el periodo intergenésico mayor de 2 años son factores asociados a anemia gestacional.

AUTORES	PAÍS / AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Zamora A, Píloso F, Coronel G, Ponce W, Arsiniegas M, Regalado J	Colombia, 2018	determinar si el aporte nutritivo diario tiene relación con la prevalencia de anemia durante el periodo de gestación de las adolescentes que acuden al Centro de Salud Jipijapa en el primer trimestre año 2017	30 gestantes	Estudio descriptivo y transversal	Se indagó el número de controles médicos rutinarios antes del embarazo obteniendo que el 93,3 % no acudían, mientras que el 6,7 % si acudían a controles médicos sin embargo, a pesar del tratamiento recibido previo al embarazo ellas aun en su estado de gravidez continúan con la anemia, mientras que el 93,3% desconocían la presencia de la enfermedad, la cual fue indicada por el médico que atendió su control; el 100,0% de la población encuestada padece anemia por deficiencia de hierro.	En el presente estudio la anemia tiene relación con el incumplimiento de controles pre natales
Cisneros E, Lázaro M	Perú, 2019	Determinar la asociación entre nivel de conocimiento de anemia, el estado nutricional, nivel socioeconómico – culturales y anemia en gestantes que hayan sido atendidas en establecimientos de salud pertenecientes a la Red Huánuco en el 2018.	278 gestantes	Estudio observacional, analítico, transversal.	El 38,80% tienen de educación superior, y 1,40% de mujeres son analfabetas. El 80,60% son de procedencia urbana y solo un 9,70% percibe ingresos superiores a salario mínimo vital, así mismo, hallamos una prevalencia de 19,40% de anemia en las gestantes.	La anemia gestacional en Huánuco está asociados al peso y la talla de la gestante

AUTORES	PAÍS / AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN	RESULTADO	CONCLUSIONES
Taipe B, Troncoso L.	Perú, 2019	Determinar la frecuencia de anemia en gestantes y su relación con el estado nutricional pregestacional.	455 historias clínicas	Estudio descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo	El 11,8 % de las embarazadas presentaron anemia. El 58,5 % tenía índice de masa corporal (IMC) pregestacional normal y también una mayor frecuencia de anemia (10,7 %). Se observó que los casos de anemia son más frecuentes en los dos primeros trimestres de gestación, con un promedio de 4,8 %, y disminuyen en el tercer trimestre (2,2 %).	La elevada frecuencia de anemia en mujeres gestantes se presentó en el grupo con un IMC pregestacional normal. Los niveles de hemoglobina disminuyen de acuerdo a la edad de la madre y aumentan conforme a la edad gestacional.
Minaya P, Gonzales C, Ayala F, Racchumí A	Perú, 2019	Evaluar la situación y determinantes sociales de la anemia en gestantes de centros poblados y comunidades rurales del Perú durante el año 2017	8 533 gestantes	Estudio observacional, Transversal	El 28% de las pacientes presentaron anemia en la gestación. El inicio de los controles prenatales se dio en el 26% durante el primer mes de gestación y 68% de las participantes no tenían hijos o solo tenían un hijo antes del embarazo actual. Cuando se entrevistó a las gestantes el 40% tenía una edad gestacional entre siete y nueve meses, y en el 61% de los casos el embarazo actual no estuvo planificado.	Existe asociación entre el inicio de control pre natal con la presencia de anemia en la gestación en la población peruana.

AUTORES	PAÍS / AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Lafuente L, Enriquez A, Grageda N Ayaviri D Lara L	Bolivia, 2016	Establecer la prevalencia, determinado el grado e identificando en que grupo etario se presenta con mayor frecuencia la anemia ferropénica en mujeres embarazadas.	970 gestantes	Es un estudio retrospectivo, transversal y descriptivo.	Se identifica que la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acudieron a sus controles prenatales es 52% y es uno de los más altos en relación a otros trabajos. El grupo etario con mayor prevalencia de Anemia Ferropénica es de 15 a 35 años, con 454 casos, haciendo 91%. EL segundo es el grupo etario mayor a 35 años es de 47 casos, haciendo 9%. El grupo etario menor a 15 años no presento ningún caso.	Las embarazadas con anemia en un porcentaje elevado se pueden hallar al grupo de gestantes adolescentes del grupo etario entre 15 a 35 años.
Godoy E.	Perú, 2020	Determinar factores relacionados con la adherencia al sulfato ferroso en gestantes de la Micro Red Cono Sur de la Región de Salud de Tacna	365 gestantes	Estudio analítico transversal	Se observa que el 42.2 % de las gestantes son nulíparas. Este porcentaje es mayor en las gestantes que presentan adherencia inadecuada (24.7%), frente a las gestantes con adherencia adecuada (17.5%). En cuanto al control prenatal, la mayoría de las gestantes con un valor de (56.7 %) no es una gestante controlada; de las cuales, el 31.5 % corresponde a las embarazadas con adherencia inadecuada	Los factores como nuliparidad, el control prenatal, se asocian significativamente con la adherencia al sulfato ferroso.

AUTORES	PAÍS/	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE	RESULTADO	CONCLUSIONES
AUTORES	AÑO PAÍS / AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	INVESTIGACIÓN TIPO DE INVESTIGACIÓN	RESULTADO	CONCLUSIONES
Pereira R.	Brasil, 2016	Identificar factores asociados a la no utilización de suplementos de hierro en las embarazadas gestantes que asisten a la atención prenatal de un hospital obstétrico de Angola Leozza de Salgueiro del cantón Municipio de Rio de Janeiro.	2 143 gestantes	estudio transversal	En cuanto al proceso de atención prenatal, la mayoría de las embarazadas tuvo un número adecuado de consultas prenatales (80,4%). El diagnóstico de las gestantes fue un valor promedio de 27,8%, acorde con los registros de resultados de hemoglobina en la tarjeta mientras que se reportó un diagnóstico de anemia durante el embarazo con un valor de p de 0,01, existe una relación entre el ser adolescente con la presencia de anemia. El periodo intergenésico menor de 2 años con la presencia de anemia.	El análisis ajustado al factor asociado a la no utilización de sulfato de hierro en las gestantes está relacionada significativamente con el examen de ser adolescentes y el periodo intergenésico corto, diagnosticadas con anemia en el primer control gestacional
Duarte AS, Eras JE, Floreano L, Saunders S, Anas I, Escobar M	Ecuador, 2019	utilización de suplementos de hierro en las embarazadas gestantes que asisten a la atención prenatal de un hospital obstétrico de Angola Leozza de Salgueiro del cantón Municipio de Rio de Janeiro.	2907 gestantes	Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, transversal, diseño de estudio no experimental.	La anemia en las embarazadas tuvo un valor de 69,3%, moderada con un valor promedio de 38,9% y severa con un valor de 3,2%. En la edad de cuadrado de 6. P con el valor de p de 0,01, existe una relación entre el ser adolescente con la presencia de anemia. El periodo intergenésico menor de 2 años con la presencia de anemia.	La anemia en las gestantes está relacionada a los controles pre natales, adolescentes y el periodo intergenésico corto, diagnosticadas con anemia en el primer control gestacional
Munares O,	Cuba, 2018	Comparar la proporción de anemia en gestantes con talla baja. los factores de riesgo nutricional y culturales asociados a anemia en mujeres embarazadas en	1 555 847 registros de gestantes	Estudio de corte trasversal	El 2,2 % presentó talla baja. El 89,6 % tenía entre el rango de edades de 15 a 35 años. Entre las gestantes con talla baja 30,1-33,7 % tenían anemia, y entre el 25,1 % en gestantes en estudio se obtuvo que 24 de 34 - 27,5 % en gestantes no presentaban talla baja. Se asociaron a gestantes con talla baja y anemia, la edad entre 11 a 14 años (RP: 2,2 IC95% 1,9-2,6), tercer trimestre del embarazo (RP: 1,2 IC95% 1,1-1,2) Y 10 casos y 53 controles no han tenido ninguna de estas variables. Con un valor x2 de 22,6	Las gestantes con talla baja presentan generalmente una elevada proporción de anemia, que aquellas sin que tuvieron más de cuatro gestas y significativamente con la adolescencia
Gómez Zeledón P, Lazo C, Espinal J.	Nicaragua, 2017	Identificar factores de riesgo nutricional y culturales asociados a anemia en mujeres embarazadas en	102 gestantes	Estudio de casos y controles	En relación a las variables ginecobstétricas de las embarazadas en estudio se obtuvo que 24 de 34 - 27,5 % en gestantes no presentaban talla baja. Se asociaron a gestantes con talla baja y anemia, la edad entre 11 a 14 años (RP: 2,2 IC95% 1,9-2,6), tercer trimestre del embarazo (RP: 1,2 IC95% 1,1-1,2) Y 10 casos y 53 controles no han tenido ninguna de estas variables. Con un valor x2 de 22,6	Las gestantes con talla baja presentan generalmente una elevada proporción de anemia, que aquellas sin que tuvieron más de cuatro gestas y significativamente con la adolescencia
Rosas M, Ortiz MC, Dávila R, González A	México, 2016	Determinar la prevalencia de la anemia e identificar los factores asociados, para su prevención y tratamiento.	194 embarazadas	Estudio observacional, descriptivo, transversal y prolectivo con muestreo no probabilístico por conveniencia	Sólo se obtuvo asociación con significación estadística de 8.4 y límite inferior de 3.3 y límite superior de 21.5. razón de momios de 8.44. intervalo de confianza 95% 1.1-64.3;	Se obtuvo una relación significativa entre la anemia con el trimestre de embarazo y la adolescencia.

AUTORES	PAÍS / AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Echenique M, Espinoza S	Perú, 2020	Determinar los niveles de hemoglobina y su relación con la ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro en gestantes que acuden al Hospital de Chincha de EsSalud.	142 gestantes	Estudio analítico, transversal y correlacional. Muestreo aleatorio simple	El total de gestantes evaluadas fueron 104, cuyas edades fluctuaban entre 19 a 34 años, con un promedio de edad de 27,9±5,17 años (IC 95%: 26,9-28,9). De este grupo, cerca del 40% fue secundigesta y multigesta respectivamente y casi el 53% de se encontraron en el tercer trimestre de gestación.	Los niveles de hemoglobina tienen relación con la paridad y el trimestre de gestación.
Ortiz Y, Ortiz K, Castro B, Nuñez S, Rengifo G	Perú, 2019	Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y prenatales con la anemia en gestantes peruanas	639 gestantes	Estudio de enfoque cuantitativo, no experimental y analítico.	Entre los factores obstétricos y prenatales asociados a la anemia fueron: iniciar el control prenatal en el tercer mes (PR: 1,4; IC 95%: 0,74-1,58; p= 0,03) y encontrarse en el segundo trimestre de embarazo (PR: 1,35; IC 95%: 0,74-1,58; p= 0,04). Mientras que las gestantes que tienen más hijos (PR: 0,87; IC 95%: 0,78-0,97; p= 0,02) tienen menos posibilidad de presentar anemia.	El tener más hijos son factores protectores de la anemia. El inicio de control prenatal a partir del tercer mes y el segundo trimestre de gestación se asociaron con la presencia de anemia en las gestante

AUTORES	PAÍS / AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACION	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Valdivia W, Chambilla G, Calderón E Llano C Godiel E.	Perú, 2018	Determinar los factores que influyen en la adherencia a la suplementación con Sulfato Ferroso durante el embarazo Tacna	314 puérperas	Estudio no experimental, transversal y correlacional.	Las embarazadas que presentaron moderada o baja adherencia al sulfato ferroso presentan las siguientes características asociadas: inicio precoz de control prenatal antes de las 14 semanas de gestación (51,9 %), más de seis controles prenatales (93,8 %), edad de inicio de la toma de sulfato ferroso entre las 14 y 21 semanas (94,6 %) y un olvido promedio de 38 días.	Existe moderada y baja adherencia al sulfato ferroso y los factores que influyen fueron: inicio precoz de control pre natal más de 6 controles pre natales
Rincón D, González J, Urazán Y	Colombia, 2019	Evaluar prevalencia y factores sociodemográficos asociados con anemia ferropénica en una muestra de mujeres embarazadas colombianas.	1385 gestantes	Análisis descriptivo y transversal	Se encontró una alta prevalencia de anemia ferropénica en el grupo 18 a 29 años (12,3%, IC 95% = 10,1-14,7); el IMC-G bajo y el IMC-G sobrepeso mostraron una alta prevalencia de anemia ferropénica (22,2%, IC95% = 0,0-46,9; 11,8%, IC95% = 8,5-16,2; 11,9%, IC95% = 9,1-15,3, respectivamente)	Existe una prevalencia significativa de anemia ferropénica en las mujeres gestantes adolescentes y la que tienen IMC bajo y sobrepeso.



AUTORES	PAÍS / AÑO	OBJETIVO	MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Caihuara M, Ortega M, Arteaga F.	Chile, 2018	Determinar la prevalencia de anemia ferropénica en mujeres gestantes y puerperio que acuden al Centro de Salud Integral Santiago de Presto de septiembre 2017 a febrero 2018.	30 mujeres entre gestantes y puérperas	Es un estudio de enfoque cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal.	De cada 100 mujeres de 15 a 24 años 69 tienen anemia, la probabilidad de tener anemia ferropénica es 1,57 veces en mujeres gestantes entre 15 a 24 años. Observando el IC al 95% de OR, vemos que este incluye la unidad, por tanto, la menor edad, no es un verdadero factor de riesgo para la presencia de anemia ferropénica durante la gestación. Corroborando con el valor p de Chi2 que >0,05.	La Asociación entre EDAD y presencia de la anemia ferropénica durante la gestación y no es estadísticamente significativo.
Huamán J Vega E	Perú, 2018	Identificar los factores asociados con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en mujeres gestantes de 18 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel (Perú), en junio de 2016.	80 gestantes	El estudio es de tipo observacional con diseño descriptivo correlacional de corte transversal	Los factores que tuvieron relación significativa con el incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso fueron: la paridad (p= 0,030), la presencia de hiperémesis gravídica (p= 0,018).	El factor que tuvo significancia con la no ingesta de sulfato ferroso fue la paridad.

AUTORES	PAÍS / AÑO	OBJETIVOS	MUESTRA	TIPO DE INVESTIGACIÓN	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Eras J, Camacho J, Torres D	País, Año	Identificar a la anemia ferropénica como factor de riesgo de emergencias obstétricas en gestantes atendidas en el área de urgencias del Hospital General de Trujillo en el segundo periodo de gestación de 2016. y que concurren al control prenatal en la Maternidad	44 gestantes	Estudio experimental, observacional, descriptivo, correlacional en base a los registros de las historias	Hay asociación entre la anemia ferropénica y la edad de las Gestantes (chi2=48.3459, p=0,032); las afectadas fueron de 15 a 24 años. El estado nutricional fue (chi2=9.0689, p=0,344, IC95% 0,210563), 47%. Se observó un predominio de anemia ferropénica, por lo tanto, se observó una asociación entre la anemia ferropénica y el consumo de hierro y/o folatos, edad gestacional, paridad, número de gestas y la edad de las gestantes.	Se evidencian las edades afectadas fueron las adolescentes y adultas jóvenes.
Medina P, Lazarte S	Argentina, 2019	Determinar la prevalencia de anemia en embarazadas que concurren al control prenatal en la Maternidad Provincial "25 de Mayo", de la ciudad de Salta, durante el primer trimestre de gestación de 2017.	478 gestantes	Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, correlacional en base a los registros de las historias	La prevalencia de anemia fue (chi2=9.0689, p=0,344, IC95% 0,210563), 47%. Se observó un predominio de anemia ferropénica, por lo tanto, se observó una asociación entre la anemia ferropénica y el consumo de hierro y/o folatos, edad gestacional, paridad, número de gestas y la edad de las gestantes.	La anemia es una patología subdiagnosticada que afecta a mujeres entre los 16 y 30 años.
Pérez M; Peralta M; Villalba Y;	Colombia, 2019	Determinar los efectos de la anemia en el embarazo y parto en mujeres que concurren al control prenatal en la Maternidad Provincial "25 de Mayo", de la ciudad de Salta, durante el primer trimestre de gestación de 2017.	478 gestantes	Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo, correlacional en base a los registros de las historias	La prevalencia de anemia fue (chi2=9.0689, p=0,344, IC95% 0,210563), 47%. Se observó un predominio de anemia ferropénica, por lo tanto, se observó una asociación entre la anemia ferropénica y el consumo de hierro y/o folatos, edad gestacional, paridad, número de gestas y la edad de las gestantes.	La anemia es una patología subdiagnosticada que afecta a mujeres entre los 16 y 30 años.
Vanegas S; Zañora A; Pisco J; Coronel C; Ponce W; Arsiniegas	Colombia, 2018	Determinar la prevalencia de anemia en embarazadas que concurren al control prenatal en la Maternidad Provincial "25 de Mayo", de la ciudad de Salta, durante el primer trimestre de gestación de 2017.	478 gestantes	Estudio descriptivo y transversal	Se observó un predominio de anemia ferropénica, por lo tanto, se observó una asociación entre la anemia ferropénica y el consumo de hierro y/o folatos, edad gestacional, paridad, número de gestas y la edad de las gestantes.	Las complicaciones como el parto prematuro, la anemia neonatal y la anemia materna fueron las más frecuentes.
M Regalado J		adolescentes que acuden al Centro de Salud Jipijapa en el primer trimestre año 2017			con la anemia, mientras que el 93,3% desconocían la presencia de la enfermedad, la cual fue indicada por el médico que atendió su control; el 100,0% de la población encuestada padece anemia por déficit de hierro.	

## CAPITULO V: DISCUSIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que 56,4 millones de mujeres gestantes tienen anemia en todo el mundo. La prevalencia más alta de esta patología fue en África y Asia Sudoriental, es decir, en países en desarrollo. La prevalencia de anemia en las gestantes en el año 2016 en América Latina y el Caribe fue de 29,5% y en Perú fue 25,8%. Respecto a las provincias del Perú, Huancavelica y Puno se registraron 45,5% y 42,8% respectivamente <sup>(20)</sup>.

Paredes I, Choque L, Linares A. <sup>(1)</sup> Con respecto al periodo intergenésico, encuentran una diferencia significativa con un p valor de 0,043. A un nivel de confianza de 95%. En un porcentaje de 84,3% tuvo un periodo corto, Demostrando así que el periodo intergenésico es variable asociada significativamente a los niveles de anemia. Así mismo Soto J. <sup>(2)</sup> en su estudio encontró que las gestantes que Si presentaron periodo intergenésico son las que tuvieron mayor anemia (56,3%) (p=0,00), el odds calculado fue de 5,52 (IC 95% (3,16 – 9,65)). Lo cual tiene una relación estadísticamente significativa con la anemia en la gestante. Estos datos tienen similitud con los autores Blacio A, Eras J, Floreano L, Saraguro S, Arias I, Escobar J. <sup>(14)</sup> donde refieren que existe relación entre el periodo intergenésico menor de dos años con la presencia de anemia, comprobando que esta cualidad es causa para la presencia de anemia en las embarazadas, donde utilizaron la prueba estadística de chi cuadrado: 4.76. en otro estudio Zeledón P, Lazo C, Espinal J. <sup>(15)</sup> mencionan que las gestantes tienen 8.4 veces más probabilidad de riesgo de padecer anemia en la gestación que las que han tenido periodo intergenésico menor de dos años o mayor de cinco años en comparación de las gestantes que no han tenido esta variable. Para Eras J, Camacho J, Torres D. <sup>(27)</sup> Se observa que el valor del chi cuadrado es de 20.509 y el valor de p es de 0.9559. Lo que indica que no existe asociación entre el periodo intergenésico y la presencia de anemia ferropénica en las embarazadas

Paredes I, Choque L, Linares A. <sup>(1)</sup> con respecto al número de abortos el 28,5% presentó un aborto previo donde se encontró una diferencia significativa con un valor p significativo a 0,05. A un nivel de confianza de 95% demostrando que el número de abortos es una variable asociada significativamente a los niveles de anemia con un p valor de 0,049. Para Zeledón P, Lazo C, Espinal J. <sup>(15)</sup> consideran que dicha variable

tiene una probabilidad de 8.4 veces más riesgo que las embarazadas que no han tenido ningún aborto.

Soto J <sup>(2)</sup> ha evidenciado que la multiparidad era más frecuente en la población anémica en un (69,9%) ( $p < 0.05$ ) siendo el odds para la paridad 1,83; concordando así que la paridad actúa como factores de riesgo para que la gestante presente anemia. Pero para Zeledón P, Lazo C, Espinal J. <sup>(15)</sup> mencionan que las embarazadas que han tenido más de tres gestas tienen 8.4 veces más riesgo de anemia en el embarazo. Estos resultados disminuyen para Ortiz Y, Ortiz K, Castro B, Nuñez S. <sup>(20)</sup> donde mencionan que las gestantes con más hijos tienen menos probabilidad de presentar anemia en comparación con las gestantes que tienen menos hijos (PR: 0,87; IC 95% (0,42-1.96).

Soto j <sup>(2)</sup> con respecto a la edad materna refiere que el 54,6% de las gestantes menores de 30 años tuvieron anemia ( $p = 0,01$ ), el odds para la edad fue de 2,2. Para Blacio A, Eras J, Floreano L, Saraguro S, Arias I, Escobar J. <sup>(14)</sup> En comparación con el estadígrafo referencia que es 3.84, y el valor de chi cuadrado es 6.1, situación que indica que existe relación entre el ser adolescente y la presencia de anemia, comprobando que la edad es un factor de riesgo para la presencia de la anemia en las embarazadas. En otro estudio Rincón P, González J, Urazán Y. <sup>(16)</sup> mencionan que se encontró una alta prevalencia de anemia ferropénica en el grupo de adolescentes de 18 a 29 años (12,3%, IC 95%= 10,1-14,7). Pero para Rosas M, Ortiz M, Dávila R, González A. <sup>(18)</sup> reportan mayor prevalencia de anemia en las adolescentes (16%; razón de momios 1.38). Así mismo coincide con Caihuara M Ortega M; Arteaga A. <sup>(24)</sup> donde refiere que la probabilidad de tener anemia ferropénica es 1,57 veces en mujeres gestantes entre 15 a 24 años en relación a las que tienen 35 a 44 años, por lo cual el ser más joven (15 a 24 años) es un factor de riesgo para tener anemia ferropénica en mujeres gestantes. En cambio para Eras J, Camacho J, Torres D. <sup>27</sup> se observa que el valor del chi cuadrado es de 48.3459 y el valor de p es de 0.032. Lo que se evidencia que los grupo de edad afectado fueron las adolescentes y adultas jóvenes que van de la edad de 15 a 24 años ( $p < 0.03$ ) con respecto al resto de los grupos. Tienen similitud con los autores Minaya p, Gonzales C, Ayala F, Racchumí A. <sup>(11)</sup> hallaron que no existe relación estadística entre la edad materna avanzada ( $p = 0,75$ ).

Taipe B, Troncoso L <sup>(10)</sup> En relación al inicio del control prenatal, el 4,3 % de las mujeres gestantes lo iniciaron en el primer trimestre de gestación, y 5,4 %, durante el segundo trimestre de gestación. El grupo que comenzó el control prenatal en tercer trimestre de gestación presentó 2,1 % de casos de anemia. Por lo tanto, se presenta un 11,8 % de mujeres gestantes con anemia. Para Paredes I, Choque L, Linares A. <sup>(1)</sup> mencionan que el número de controles prenatales con un p valor de 0,043 son variables asociadas significativamente a los niveles de anemia.

Soto j <sup>(2)</sup> con respecto al peso de las gestantes menciona que el IMC de 25 a 29,9 fueron las que presentaron mayor porcentaje de anemia (36,3%) ( $p=0,29$ ); pero para Minaya P, Gonzales C, Ayala F, Racchumí A. <sup>(11)</sup> refieren que la talla materna inferior de 140 centímetros ( $p=0,67$ ) afecta a la condición de anemia en el embarazo. Para los autores Munares O, Gomez G <sup>(17)</sup> las gestantes con talla baja, presentaron mayor proporción de anemia leve (18,7 a 20,5 %) que en las gestantes sin talla baja (16,8 a 18,0 %).

## CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

1. Se concluye que si existen factores obstétricos que influyen en la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes.
2. Se determinó que los factores obstétricos que influyen significativamente con la presencia de anemia en la gestante fueron: periodo integenésico corto (70,3%), paridad mayor a tres gestas (65,8%), edad materna menor a 25 años (33,45%), edad gestacional II y III trimestre (45,3%), control pre-natal a partir del segundo mes de gestación (44,4%), abortos menor de tres meses (28,5%), peso (índice de masa corporal) (19,6%) y talla menor a 140cm. (47,4%).
3. Se evidenció en los artículos originales publicados que existe una elevada prevalencia de anemia ferropénica que está influenciada por los factores obstétricos.
4. Se concluye que la prevalencia de anemia en el Perú varía significativamente de una región a otra, y concentra un mayor índice en las áreas rurales y sur de la sierra.

## RECOMENDACIONES

1. Realizar continuamente revisiones de los artículos científicos originales sobre anemia ferropénica, actualizando la información obtenida, para que nos sirva de antecedentes en distintos estudios de salud pública.
2. Continuar con las investigaciones futuras, tomando en cuenta a los factores obstétricos, para así, concientizar a las gestantes sobre la gran repercusión que tiene la deficiencia del hierro durante la gestación y la valoración en el embarazo desde la atención primaria por medio de los controles prenatales para lograr una detección precoz de anemia ferropénica, y contribuir a la disminución de los índices de morbilidad materno-fetal y neonatal.
3. Brindar información sobre el tema a los estudiantes de obstetricia, incidiendo sobre la importancia de los factores obstétricos que pueden repercutir a la gestante con anemia, por ello se debería implementar la consejería pre-concepcional en los establecimientos de salud sobre todo en mujeres en edad fértil y en edad reproductiva con algún antecedente obstétrico para ello se debe reforzar el cuidado de las gestantes brindándoles micronutrientes, realizando charlas educativas en poblaciones vulnerables sobre dietas saludable y equilibradas y descartar anemia en el primer control pre-natal.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paredes I, Choque L, Linares A. Factores asociados a los niveles de anemia en gestantes del hospital Hipólito unanue, Tacna 2016. Rev. Med basadrina 2018; 12(1): 28-34. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.33326/26176068.2018.1.630>
2. Soto J. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas del hospital san José. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2020; 9(2):46-51 disponible en: DOI <https://doi.org/10.33421/inmp.2020203>
3. Polanco A, Labrada N, Martínez B, Urquiza L, Figueredo L. Efectividad de un programa educativo sobre anemia ferropénica en gestantes.Consultorio 12. Siboney. Bayamo. Multimed. Revista Médica. Granma. 2020; 24(1): 70-83. <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v24n1/1028-4818-mmed-24-01-70.pdf>
4. Lafuente L, Enriquez A, Grageda N, Ayaviri D, Lara L. prevalencia de anemia en mujeres embarazadas Ev. Ci sa Uni 2016; 1(2):24-29. Disponible en: <https://investigacion.unitepc.edu.bo/revista/index.php/revista-unitepc/article/view/15/41>
5. Bonilla C, Rivero B. Efectividad y adherencia del uso del suplemento de hierro polimaltosado en el tratamiento de la anemia en gestantes. Ser rev. sist 2018; 5():2-20. Disponible en : <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrador%2C%20editor/publicaciones/2019-06-19/RR%2005-2018%20Revisi%C3%B3n%20r%C3%A1pida%20polimaltosado%20gestantes.pdf>
6. Trelles N, Paredes Y, Gutiérrez V. adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en el centro de salud san francisco, Tacna–2017. rev. med. 2017; 10-14. Disponible en <https://revista.hospitaltacna.gob.pe/index.php/revista2018/article/view/3/2>



7. Martínez L, Jaramillo L, Villegas J, Álvarez L, Ruiz C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2019; 65(4): disponible en : <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356/287>
8. Pereira R, Duarte S, Lacerda E, Saunders C, do Carmo M. Factores asociados a não adesão à prescrição de uso de suplemento de ferro: estudo com gestantes do município do Rio de Janeiro. *Rev. Bras. Saude Mater. Infantil.* 2016; 16(2): disponible en: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/zMdkHspMGfSS9LTPsT9bpDb/?lang=pt>
9. Cisneros E, Lázaro M. Factores asociados a anemia en la gestación en Huánuco, 2018. *Rev. Perú investig. salud.* 2018; 3(2): 68-75  
Disponible en: <http://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/262/234>
10. Taipe B, Troncoso L. Anemia en el primer control de gestantes en un centro de salud de Lima, Perú y su relación con el estado nutricional pregestacional. *Horiz med.* 2019; 19(2): 6-11 disponible en : [https://medicina.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2019\\_2/Art1\\_Vol19\\_N2.pdf](https://medicina.usmp.edu.pe/medicina/horizonte/2019_2/Art1_Vol19_N2.pdf)
11. Minaya P, Gonzales C, Ayala F, Racchumí A. Situación y determinantes sociales de la anemia en gestantes peruanas según distribución geográfica. 2016-2017 *Rev Peru Investig Matern Perinat* 2016 - 2017; 8(1):23-29. Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.33421/inmp.2019139>
12. Munares O, Gómez G. Estructura factorial y fiabilidad de una escala de adherencia a sales de hierro en gestantes peruanas. *Rev Int Salud Materno Fetal.* 2017; 2 (3): 4 – 12. Disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/22/23>
13. Godoy E. Factores relacionados con la adherencia al sulfato ferroso en gestantes de los establecimientos de salud de la Micro Red Cono Sur de la Región de Salud de Tacna. *Rev Med Basadrina* 2020; 14(1):17-26. Disponible en : <https://core.ac.uk/download/pdf/328167247.pdf>

14. Blacio A, Eras J, Floreano L, Saraguro S, Arias I, Escobar J. Anemia en embarazadas atendidas en el hospital obstétrico Ángela Loayza de Ollague. *Enferm. Inv.* 2019; 4(1):33-39 disponible en: <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/enfi/article/view/480/247>
15. Zeledón P, Lazo C, Espinal J. Factores de riesgo nutricionales y culturales asociados a anemia en mujeres embarazadas en Somotillo. *Journal Health NPEPS* 2017; 2(2):352-364. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1053085/1955-8863-4-pb-1.pdf>
16. Rincón D, González J, Urazán Y. Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). *Nutr Hosp.* 2020; 2018; 36(1):87-95 disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v36n1/1699-5198-nh-36-01-00087.pdf>
17. Munares O, Gómez G. anemia en gestantes con y sin talla baja. *Rev. Cub. De salud publ.* 2018; 44(1):14-26. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsalpub/csp-2018/csp181c.pdf>
18. Rosas M, Ortiz M, Dávila R, González A. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en una clínica de primer nivel. *Rev hematol mex.* 2016; 17(2): 107-113. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/hematologia/re-2016/re162f.pdf>
19. Echenique M, Espinoza S. Niveles de hemoglobina y su relación con la ingesta de proteínas de alto valor biológico y hierro en gestantes. *Duazary* 2020; 17(3): 43-53. Disponible en: <https://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/duazary/article/view/3321/2648>
20. Ortiz Y, Ortiz K, Castro B, Nuñez S. Factores sociodemográficos y prenatales asociados a la anemia en gestantes peruanas. *Rev. Enferm.* 2020; (56):273-281. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v18n56/1695-6141-eg-18-56-273.pdf>

21. Inca V, Munares O. Factores asociados a la adherencia a suplementos de hierro en gestantes atendidas en un centro de salud de Cañete, Perú. *Rev Int Salud Matern Fetal*. 2020 ene; 5(1) disponible en: <http://ojs.revistamaternofetal.com/index.php/RISMF/article/view/149/176>
22. Hernández A, Azañedo D, Antiporta D, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2017; 34(1):43-51. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v34n1/a07v34n1.pdf>
23. Valdivia W, Chambilla G, Calderón E, Llano C, Godiel E. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el embarazo, Tacna 2015. *Rev Medic Basadrina*. 2018; 12(1): 16-22 disponible en: <http://www.unjbg.edu.pe/revistas/pdf/20180625-revista-medica-1.pdf>
24. Caihuara M, Ortega M, Arteaga A. Anemia ferropénica. prevalencia en gestantes y puérperas. centro de salud integral Santiago de Presto. septiembre 2017 a febrero 2018. *Arch boliv de Medic*. 2018; 29(97). Disponible en: [http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/abm/v29n97/v29n97\\_a08.pdf](http://www.revistasbolivianas.org.bo/pdf/abm/v29n97/v29n97_a08.pdf)
25. Huamán J, Vega E. Factores asociados al incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en mujeres gestantes del Hospital Distrital Santa Isabel-Trujillo, 2016. *Rev de la Asoc esp de matr*. 2018; 6(1):13- 17 disponible en: [file:///C:/Users/Sra.%20Nancy/Downloads/Matronas61\\_r.pdf](file:///C:/Users/Sra.%20Nancy/Downloads/Matronas61_r.pdf)
26. Medina P, Lazarte S. Prevalencia y factores predisponentes de anemia en el embarazo en la maternidad provincial de Catamarca. *Rev hemat*. 2019; 23(2): 12-21. Disponible en: <https://revistahematologia.com.ar/index.php/Revista/article/view/84/233>
27. Eras J, Camacho J, Torres D. Anemia ferropénica como factor de riesgo en la presencia de emergencias obstétricas. *Enferm inv*. 2018 jul; 3(2): 71-78. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6494653>

28. Pérez M, Peralta M, Villalba Y, Vanegas S, Rivera J, Galindo J, Rubio J. Caracterización de la población con anemia en el embarazo y su asociación con la morbimortalidad perinatal. Rev. Méd. Risaralda. 2019; 25 (1): 33-39. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmri/v25n1/0122-0667-rmri-25-01-33.pdf>
29. López A, Romero I, Leyva A, Zamorano A. Consumo de suplementos, hierro y ácido fólico en la etapa pre-gestacional y durante el embarazo en mujeres mexicanas. Arch en Medic fam. 2018; 20(1): 23-33. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2018/amf181d.pdf>
30. Zamora A, Piloso F, Coronel G, Ponce W, Arsiniegas M, Regalado J. Nutrición y anemia en las gestantes adolescentes. Rev Cient de Invest actualiz del mundo de las Ciencias. 2018; 2(3) disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/112/227>

## Anexo 01

### Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA	POBLACIÓN Y MUESTRA
¿Existen evidencias científicas de los factores obstétricos que influyen en la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en gestantes?	<p><b>Objetivo general:</b></p> <p>Analizar las evidencias científicas de los factores obstétricos que influyen en la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los principales factores obstétricos que influyen en la anemia por deficiencia de hierro en gestantes</li> <li>• Analizar los artículos originales sobre prevalencia de anemia y deficiencia de hierro</li> </ul>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Anemia por deficiencia de hierro</p> <p><b>Variables independientes</b></p> <p>Factores obstétricos</p>	<p>Anemia por deficiencia de hierro SI /NO</p> <p>Factores obstétricos -periodo intergenésico</p> <p>.-paridad -edad materna -edad gestacional -peso -aborto -talla -control pre-natal</p>	<p><b>Tipo de investigación</b></p> <p>El presente estudio de investigación es un diseño metodológico de una revisión sistemática de datos secundarios.</p>	<p><b>Población</b></p> <p>La población estará conformada por todos los artículos encontrados en internet referente a factores obstétricos que influyen a la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en gestantes, y que cumpla con los criterios de inclusión.</p> <p><b>Muestra</b></p> <p>Está conformada por 30 artículos observacionales, retrospectivos, transversales y de prevalencia que mencionen a los factores obstétricos que influyen a la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en gestantes obtenidos hasta febrero 2021 teniendo en cuenta los criterios de inclusión.</p>

## Anexo 02

### Estrategia de búsqueda

Se expone la totalidad de estudios encontrados en las bases de datos de investigaciones científicas

BASE DE DATOS	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA
Researchgate	“Anemia en gestantes”, “prevalencia de anemia”, “anemia ferropénica”, y “deficiencia de hierro”, “factores obstétricos que influyen a la anemia”, “anemia gestacional” y “factores asociados a anemia” Periodo de tiempo 2016 – 2020 (6)
DIALNET	“Anemia en gestantes”, “prevalencia de anemia”, “anemia ferropénica”, y “deficiencia de hierro”, “factores obstétricos que influyen a la anemia”, “anemia gestacional” y “factores asociados a anemia” Periodo de tiempo 2016 – 2020 (3)
SCIELO	“Anemia en gestantes”, “prevalencia de anemia”, “anemia ferropénica”, y “deficiencia de hierro”, “factores obstétricos que influyen a la anemia”, “anemia gestacional” y “factores asociados a anemia” Periodo de tiempo 2016 – 2020 (14)
Elsevier	“Anemia en gestantes”, “prevalencia de anemia”, “anemia ferropénica”, y “deficiencia de hierro”, “factores obstétricos que influyen a la anemia”, “anemia gestacional” y “factores asociados a anemia” Periodo de tiempo 2016 – 2020(7)

Fuente: Elaboración propia

## Anexo 03

### Turnitin

#### FACTORES OBSTÉTRICOS QUE INFLUYEN A LA PREVALENCIA DE ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO EN GESTANTES, 2021

##### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>18%</b> INDICE DE SIMILITUD	<b>20%</b> FUENTES DE INTERNET	<b>0%</b> PUBLICACIONES	<b>4%</b> TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

##### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<a href="http://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>5%</b>
<b>2</b>	<a href="http://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe">investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<a href="http://revistas.uta.edu.ec">revistas.uta.edu.ec</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<a href="http://medicina.usmp.edu.pe">medicina.usmp.edu.pe</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<a href="http://ojs.revistamaternofetal.com">ojs.revistamaternofetal.com</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>6</b>	<a href="http://www.scielo.org.co">www.scielo.org.co</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>7</b>	<a href="http://www.revmultimed.sld.cu">www.revmultimed.sld.cu</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>8</b>	<a href="http://www.medigraphic.com">www.medigraphic.com</a> Fuente de Internet	<b>2%</b>