



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**TESIS**

**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANEMIA EN  
GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD  
PAMPA INALÁMBRICA, ILO 2021”**

**PRESENTADA POR**

**BACH. DIEGO ARMANDO CABRERA ROMERO**

**ASESORA**

**MGR. RAQUEL MARINA GARATE ARTEAGA**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**LICENCIADO EN OBSTETRICIA**

**MOQUEGUA – PERÚ**

**2022**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

PÁGINA DE JURADO .....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	IX
RESUMEN.....	1
ABSTRACT .....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I.....	5
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	5
1.1 Descripción de la Realidad Problemática.....	5
1.2 Definición del problema.....	6
1.3 Objetivos de la investigación .....	7
1.3.1 Objetivo general .....	7
1.3.2 Objetivos específicos.....	7
1.4 Justificación y limitaciones de la investigación .....	7
1.4.1 Implicancia práctica .....	7
1.4.2 Valor teórico.....	8
1.4.3 Conveniencia .....	8
1.4.4 Relevancia social.....	8
1.4.5 Utilidad metodológica .....	8
1.5 Variables y Operacionalización.....	9

1.6 Hipótesis de la investigación .....	9
CAPÍTULO II.....	10
MARCO TEÓRICO .....	10
2.1 Antecedentes de la investigación .....	10
2.1.1 Antecedentes internacionales .....	10
2.1.2 Antecedentes nacionales.....	11
2.2 Bases teóricas .....	12
2.2.1 Conocimiento .....	12
2.2.2 Tipos de conocimientos.....	13
2.2.3 Niveles de conocimiento .....	14
2.2.4 Anemia en la gestación y sus tipos.....	14
2.2.5 Anemia ferropénica .....	16
2.2.6 Clasificación .....	16
2.2.7 Factores de riesgo.....	16
2.2.8 Causas.....	18
2.2.9 Fisiología.....	19
2.2.10 Fisiopatología .....	21
2.2.11 Manifestaciones clínicas.....	21
2.2.12 Diagnóstico.....	22
2.2.13 Tratamiento .....	23
2.2.14 Consecuencias .....	25
2.2.15 Cuidados preventivos .....	28
2.3 Marco conceptual .....	30
2.3.1 Conocimiento .....	30

2.3.2 Anemia ferropénica en la gestación .....	30
2.3.3 Hemoglobina .....	30
2.3.4 Hpcidina.....	30
2.3.5 Prevención .....	30
CAPÍTULO III .....	31
MÉTODO.....	31
3.1 Tipo de investigación .....	31
3.2 Diseño de investigación.....	31
3.3 Población y muestra .....	32
3.3.1 Población.....	32
3.3.2 Muestra.....	32
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	33
3.5 Técnica de procedimiento y análisis de datos .....	33
CAPÍTULO IV .....	35
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS .....	35
4.1 Presentación de resultados por variables.....	35
4.2 Contrastación de hipótesis.....	41
4.3 Discusión de resultados .....	41
CAPÍTULO V .....	45
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
5.1 Conclusiones .....	45
5.2 Recomendaciones.....	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	47
ANEXOS.....	58

Matriz de consistencia .....	58
Matriz del cuestionario .....	61
Instrumento de investigación.....	65
Juicio de expertos .....	70

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de la variable .....	9
<b>Tabla 2</b> Requerimiento de hierro durante la gestación.....	20
<b>Tabla 3</b> Clasificación de las manifestaciones clínicas .....	22
<b>Tabla 4</b> Administración preventiva para anemia ferropénica en la gestación.....	29
<b>Tabla 5</b> Datos sociodemográficos de las encuestadas .....	35
<b>Tabla 6</b> Nivel de conocimiento sobre anemia .....	36
<b>Tabla 7</b> Nivel de conocimiento sobre las dimensiones de la anemia .....	37
<b>Tabla 8</b> Nivel de conocimiento sobre anemia según edad .....	38
<b>Tabla 9</b> Nivel de conocimiento sobre anemia según grado de instrucción .....	39
<b>Tabla 10</b> Nivel de conocimiento sobre anemia según tiempo de embarazo .....	40
<b>Tabla 11</b> Matriz de consistencia.....	58
<b>Tabla 12</b> Matriz del cuestionario.....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Nivel de conocimiento sobre anemia.....	36
Gráfico 2: Nivel de conocimiento sobre anemia según edad.....	38
Gráfico 3: Nivel de conocimiento sobre anemia según grado de instrucción.....	39
Gráfico 4: Nivel de conocimiento sobre anemia según trimestre de embarazo.....	40

## RESUMEN

La anemia es una de las complicaciones más frecuentes en el embarazo a nivel mundial, nacional y local, con consecuencias perjudiciales para la madre y su hijo; por tanto, investigar cuanto saben las gestantes sobre esta patología facilita establecer bases enfocadas en la mejora de la promoción y prevención de la anemia en el embarazo. La presente investigación amplía los conocimientos sobre la anemia y lo que conlleva dicha problemática.

Así mismo se estableció como objetivo general: Determinar el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021. La metodología fue de tipo descriptivo, transversal no experimental. Se utilizó un instrumento de elaboración propia conformada por 20 preguntas, las mismas que miden los conocimientos sobre las causas, consecuencias, manifestaciones clínicas y cuidados preventivos, validado por juicio de expertos, aplicando la escala de Likert para medir intensidad, con una baremación de tres valores: bajo, medio y alto. La población estuvo conformada por 160 gestantes de 15 a 49 años, en donde se consideró, al usar la fórmula para población finita, una muestra resultante de 104 gestantes. Para el proceso estadístico y analítico de los datos se aplicó el software SPSS versión 26.

Se concluye que las gestantes presentan en mayor frecuencia un nivel medio de conocimientos acerca de la anemia en el embarazo con un 78.1%, y de acuerdo a sus dimensiones: conocimiento sobre de las causas de esta enfermedad, el 73.7% cuentan con un nivel medio, al igual que los conocimientos sobre las manifestaciones clínicas, consecuencias y cuidados preventivos, con un 59.6%, 68.4% y 78.1%, respectivamente. Por lo que es necesario la articulación de un conjunto de actividades que permitan el mejoramiento de la atención prenatal con el fin de fortalecer, enriquecer y sensibilizar al personal de salud y a la gestante sobre la gran importancia de ampliar los conocimientos referentes a esta patología.

**PALABRAS CLAVES:** Hemoglobina, gestación, anemia, conocimiento, prevención.

## **ABSTRACT**

Anemia is one of the most frequent complications in pregnancy worldwide, nationally and locally, with harmful consequences for the mother and her child; therefore, investigating how much pregnant women know about this pathology makes it easier to establish bases focused on improving the promotion and prevention of anemia in pregnancy. The present investigation expands the knowledge about anemia and what this problem entails.

Likewise, the general objective was established: To determine the level of knowledge about anemia in pregnant women treated at the Pampa Inalámbrica Health Center, Ilo 2021. The methodology was descriptive, non-experimental, cross-sectional. A self-made instrument made up of 20 questions was used, the same ones that measure knowledge about the causes, consequences, clinical manifestations and preventive care, validated by expert judgment, applying the Likert scale to measure intensity, with a scale of three values: low, medium and high. The population consisted of 160 pregnant women between the ages of 15 and 49, where, when using the formula for finite population, a resulting sample of 104 pregnant women was considered. SPSS version 26 software was applied for the statistical and analytical process of the data.

It is concluded that pregnant women have a higher frequency with a medium level of knowledge about anemia in pregnancy with 78.1%, and according to its dimensions: knowledge about the causes of this disease, 73.7% have a medium level, as well as knowledge about clinical manifestations, consequences and preventive care, with 59.6%, 68.4% and 78.1%, respectively. Therefore, it is necessary to articulate a set of activities that allow the improvement of prenatal care in order to strengthen, enrich and sensitize health personnel and pregnant women about the great importance of expanding knowledge regarding this pathology.

**KEY WORDS:** Hemoglobin, pregnancy, anemia, knowledge, prevention.

## INTRODUCCIÓN

La anemia es una complicación muy frecuente durante la gestación, en donde se presenta una diversidad de cambios hematológicos consecuencia de una deficiencia en el proceso de adaptación del organismo materno al embarazo (1). A nivel mundial, la anemia afecta al 52% de las embarazadas de los países en vías de desarrollo y al 23% de las embarazadas de los países desarrollados (2). La anemia ferropriva o por déficit de hierro es la más común y representa el 75% de los casos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en una de sus publicaciones manifestó que a nivel mundial se determinó un modelo en cuanto a la prevalencia de anemia en gestantes a lo largo de los años, después de una mínima reducción desde año 2015 con un 36.6% al año 2018 con un 36.5%, se detuvo el descenso de las cifras para el año 2019 siendo este el mismo porcentaje (3).

La realidad presentada en nuestro país, desde el año 2017, es que tres de cada diez mujeres embarazadas padecen de anemia ferropénica, según indica una Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (INEI) (4).

En una investigación realizada por Ayala, en Lima, y otra realizada por Torres, en Puno, publicadas en el año 2020 y 2021 respectivamente, tuvieron por objetivo medir la influencia y/o efectividad de un programa o sesión preventiva sobre anemia ferropénica en gestantes y su nivel de conocimiento, en donde se consiguió como resultados, según Ayala, respecto al nivel de conocimientos sobre conceptos básicos de la anemia ferropénica antes de la aplicación del programa preventivo, que el 30% del grupo obtuvo un nivel de conocimientos medio y un 70% un nivel bajo; y según Torres, el 81.6% obtuvieron un conocimiento bajo, el 17.1% un conocimiento medio y el 1.3% un conocimiento alto (5) (6).

La anemia en el embarazo viene siendo, desde hace muchos años, una problemática de interés mundial, nacional y por tanto local debido a que conlleva a serias repercusiones a nuestra sociedad, sumado a esto, la falta de conocimientos de las gestantes sobre esta patología sobrecarga el problema inicial. Por lo que esta

investigación tiene el propósito de medir el nivel de conocimientos para acercarnos más a nuestra realidad y así realizar intervenciones de forma oportuna para la mejora de la calidad de vida de nuestras gestantes y sus futuros hijos.

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1 Descripción de la Realidad Problemática

De cada tres personas en el mundo, una padece anemia. La prevalencia es mayor en población femenina, siendo el déficit de hierro el principal motivo de esta condición (7). La Organización Mundial de la Salud (OMS) en un artículo publicado en el año 2019, informa que más del 40% de las gestantes a nivel mundial sufren de anemia (8).

Según el Instituto Nacional de Salud (INS) de nuestro país y su Organismo de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, informó que la cantidad de gestantes que sufren anemia va disminuyendo a nivel nacional conforme transcurren los años, siendo para el año 2019, el 18.6%, pero a pesar de ello esta cifra aún sigue siendo alta (9). En el Perú se calcula que se gasta, por efectos y complicaciones derivadas de la anemia en la gestación, alrededor de 632 millones de soles (10).

Un informe gerencial del Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN) y la Dirección Regional de Salud (DIRESA) del año 2019 en el Perú, revela que, a nivel departamental, Pasco y Puno presentan los porcentajes más altos de anemia en gestante con un 31.1% y 28.6% respectivamente; Lima centro y Cutervo (Cajamarca) cuenta con el menor porcentaje, siendo 11.1% y 7.3% respectivamente; no obstante, aún persiste esta problemática y en cuantía (11).

En la región de Moquegua, en el año 2019, se registró un porcentaje de anemia en gestantes de 11.5% según el SIEN (11); en la ciudad de Ilo, en cuanto a la estadística

reportada por la Data de la Red Salud Ilo de las cifras de anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica en el año 2019 y 2020, se halló un total de 77 y 45 casos respectivamente, encontrándose una progresiva disminución. Sin embargo, en el año 2021 se presenta un súbito aumento en la incidencia de anemia en gestantes, con una cifra de 61 casos solamente reportado hasta el mes de junio, lo que indicaría nuevamente un problema mayor.

Durante el proceso de la gestación, se presenta un elevado riesgo de desarrollar anemia, esto por el aumento de los requerimientos nutricionales principales para el proceso hematopoyético con la finalidad de reponer las necesidades para el crecimiento y desarrollo fetal y de los tejidos anexos (12), además también para lograr afrontar las modificaciones en cuanto al volumen sanguíneo de la madre, el cual se caracteriza por el aumento de aproximadamente 45% del plasma y de 25% de la masa globular (13).

En general, esta situación conducirá a una diversidad de signos y síntomas como extenuación, rendimiento físico reducido, el aumento de estrés cardiovascular el cual incluye taquicardia, y compromiso en el sistema inmune que incrementa el riesgo de infecciones (14). Para el feto, se vincula con resultados perjudiciales, originando en este, retraso en el crecimiento intrauterino (RCIU), parto prematuro, bajo peso al nacimiento, deterioro de la respuesta del sistema inmune, lo cual perjudicará el aprendizaje en la edad escolar y futura productividad (15).

El desconocimiento de este proceso y de los cuidados a tener en cuenta, traen consigo la morbimortalidad materno-perinatal. Es por ello, que las madres gestantes atendidas en el Centro de Salud de Pampa Inalámbrica no estarían ajenas a esta realidad.

## **1.2 Definición del problema**

¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar a las gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021 según edad, grado de instrucción y trimestre de embarazo.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre las causas de la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre las manifestaciones clínicas de la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre cuidados preventivos ante la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021.

### **1.4 Justificación y limitaciones de la investigación**

Se desglosa de la siguiente manera:

#### **1.4.1 Implicancia práctica**

El presente trabajo de investigación tendrá implicancia práctica, ya que logrará identificar cuál es el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, y a partir de los resultados, generar alternativas que faciliten el desarrollo de conocimientos sobre la anemia por parte de las gestantes, contribuyendo para que el proceso de formación sea significativo en la población de estudio.

#### **1.4.2 Valor teórico**

Desde la perspectiva del valor teórico la presente investigación se justifica en razón de la necesidad de comprender y ampliar el conocimiento respecto a la variable nivel de conocimiento sobre anemia, tomando en cuenta diversas fuentes de información académicas y científicas, por lo que los resultados aportarán datos de gran relevancia que pueden ser utilizados en futuras investigaciones.

El conocimiento que la gestante tenga sobre la anemia, le ayudará a poder prevenirla, o en todo caso, a tomar las medidas y cuidados necesarios para evitar así sus posibles complicaciones tanto para ella como para su futuro hijo.

#### **1.4.3 Conveniencia**

El presente estudio se realiza con la finalidad de identificar el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes, de esta forma se obtiene datos estadísticos, los cuales conviene determinar para sugerir mejoras en las estrategias y/o actividades a realizar, y así obtener como resultado una madre y su producto en las mejores condiciones de salud posible.

#### **1.4.4 Relevancia social**

El presente estudio es de relevancia social porque a través de él se logrará implementar mejores estrategias al brindar conocimientos sobre la anemia en beneficio de las gestantes. También este estudio podrá ser utilizado por otros establecimientos de salud de la región que se asemejen a la realidad socio-cultural del Establecimiento de Salud.

#### **1.4.5 Utilidad metodológica**

El trabajo de investigación es de utilidad metodológica, debido a que describe y profundiza los aspectos más esenciales de la influencia del nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica. Además, se justifica por la necesidad de contar con estudios de la variable nivel de

conocimiento sobre anemia en una población como las gestantes atendidas en el Establecimiento de Salud con un rango de edad de 15 a 49 años.

### 1.5 Variables y Operacionalización

La única variable considerada en esta investigación es el Nivel de Conocimiento Sobre Anemia.

**Tabla 1**

Operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Nivel de Conocimiento Sobre Anemia	Causas	• Aporte insuficiente	Baremo  Bajo Regular Alto
		• Aumento de las necesidades	
		• Absorción ineficiente	
	Manifestaciones clínicas	• Generales	
		• Dermatológicas	
		• Cardiopulmonares	
	Consecuencias	• Neurológicas	
		• Maternas	
		• Fetales	
	Cuidados preventivos	• Neonatales	
		• Educación	
		• Atención prenatal	
		• Profilaxis	

*Nota:* Operacionalización de la variable Nivel de Conocimiento Sobre Anemia en Gestantes. Elaboración propia.

### 1.6 Hipótesis de la investigación

Por ser una investigación de nivel descriptivo no precisa una hipótesis.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Pérez y Valarezo (16), en su trabajo de investigación denominado “Anemia ferropénica y su relación con el nivel de conocimiento nutricional en adolescentes embarazadas entre 14 y 18 años de edad que acuden a la Maternidad Santa Marianita de Jesús de la ciudad de Guayaquil, periodo octubre 2014 - febrero 2015”, Ecuador, 2015. Encuentran sorprendentemente como resultados que el 100% de las encuestadas no conocen las causas de la anemia en el embarazo, por lo que se concluye que cuentan con un nivel de conocimiento nulo.

Chabarría y Lizano (17), en su tesis titulada “Conocimientos, actitudes y prácticas sobre tratamiento farmacológico y no farmacológico de la anemia en las pacientes que reciben atención del parto en el Hospital Regional Asunción de Juigalpa, en el mes de Julio, Agosto y Septiembre del año 2017”, Nicaragua, 2017. Obtuvieron como resultado que, de la población implicada en su investigación, el 77.2% supieron identificar los síntomas clínicos de la anemia, mientras que el restante no supo. Por lo que se concluye que cuentan con conocimientos medianamente efectivos acerca de las manifestaciones clínicas de la anemia.

Margwe y Lupindu (18), en su trabajo de investigación titulado “Conocimiento y Actitud de las Mujeres Embarazadas en Zonas Rurales de Tanzania Sobre la

Prevención de la Anemia”, Tanzania, 2018. Encuentran como resultados según puntuación general, al aplicar su estadística, de 5.2, lo que indica un conocimiento bajo. Por lo que concluyeron que existe un escaso conocimiento sobre anemia.

Sandoval Atre y Sandoval Jaya (19), en su trabajo de investigación denominado “Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Alimentación en Mujeres Embarazadas del Centro de Salud El Valle”, Ecuador, 2018. Obtiene como resultado que la edad media de las embarazadas fue de 25.8 años y el grupo de edad más frecuente está entre los 18 a 30 años con el 68.2%; el 55.2% tuvo una instrucción secundaria seguido de la instrucción primaria con el 31.7%. Y se observa que los conocimientos fueron correctos en el 88.2% de las madres embarazadas. Por lo que concluye que los conocimientos y prácticas son correctas en madres que acuden al Centro de Salud “El Valle”.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales**

Fernández y Huamán (20), en su tesis titulada “Nivel de Conocimiento, Actitudes y Prácticas Preventivas Sobre Anemia en Gestantes Adolescentes, Micro Red Trujillo Metropolitano 2019”, Lima, 2019. Concluyen que con respecto a la variable nivel de conocimiento, se pudo observar que la mayoría de las adolescentes gestantes de los Centros de Salud poseen un nivel de conocimiento medio representado por un 50%, seguido del nivel de conocimiento bajo con un 30% y por último un nivel de conocimiento alto con un 20%. Estos resultados determinan que la mayor parte de las gestantes estudiadas cuentan con un bagaje de conocimientos suficientes para generar estilos de vida saludable.

Aldana (21), en su trabajo de investigación denominado “Conocimiento Sobre Anemia en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud Concepción 2019”, Huancavelica, 2019. Obtiene como conclusión que el nivel de conocimiento de anemia en las gestantes fue de nivel medio. Las características de las gestantes atendidas en mayor frecuencia fueron jóvenes y que cursan el I trimestre de

embarazo. Las jóvenes son las que tienen el nivel de conocimiento medio con más frecuencia.

Cortez (22), en su tesis titulada “Conocimientos y actitudes sobre la suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas del establecimiento de salud Comunidad Saludable I-2, enero 2020”, Piura, 2020. Obtuvo como resultado en relación al nivel de conocimiento que tienen las gestantes sobre los aspectos básicos sobre la suplementación con sulfato ferroso desde la concepción de su definición, del contenido de cada tableta de sulfato ferroso entregada durante la atención prenatal y la duración de dicha suplementación, que el 40.1% tienen nivel de conocimiento deficiente, el 35%, tienen conocimiento regular y sólo un 24.8% tienen nivel de conocimiento bueno. Por lo que concluye que las gestantes en mayor frecuencia cuentan con un bajo nivel de conocimiento.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Conocimiento**

Según Santillana (23), el conocimiento es una capacidad humana, que se basa en la experiencia, con la finalidad de convertir la información en determinaciones y acciones definidas (p.23). También es definido como el íntegro conjunto de información, reglas, interpretaciones y conexiones englobadas en un contexto y una experiencia, de forma general o individual. El conocimiento sólo habita dentro del conocedor, un determinado individuo que lo internaliza racional o irracionalmente.

Sirve de guía para el accionar de las personas, pues conduce la decisión respecto de que hacer en cada momento, dicha acción generalmente tiene por misión el mejoramiento para cada individuo de las consecuencias de los fenómenos divisados, incluso modificándolos si es posible (24, p.132-54).

Según Spender (25), distingue que los conocimientos nuevos siempre comienzan en el individuo y luego se convierte en conocimiento colectivo cuando se comparten. En cuanto a los conocimientos que se deberían tener en salud, Oren (26) ofrece 3

requisitos que vienen siendo las metas para el mantenimiento y reforzamiento de la salud.

- Primero, son aquellos requisitos básicos que contribuyen a mantener la salud, como ejemplo: aire, alimento, agua, excreción, actividad, descanso, interacción social, etc.
- Segundo, identifica 3 conjuntos: poner en funcionamiento los recursos que permitan impulsar el adecuado desarrollo, desenlace en el autodesarrollo y el vencer las circunstancias que puedan perturbar dicho desarrollo.
- Tercero, finalmente se instauran acciones para evitar dificultades que deterioren aún más la salud, en el individuo enfermo.

### **2.2.2 Tipos de conocimientos**

Según Martínez y Guerrero (27), el conocimiento se divide en:

***Intuitivo.*** Es adquirido en la vida de forma sensitiva, percatándonos del entorno por medio de los sentidos.

***Empírico.*** La reiteración del conocimiento intuitivo y la persistencia en su aplicación, de forma natural y sin que se haga alguna sistematización, contribuye a que el ser humano pueda desarrollar lo que se denomina experiencia.

***Religioso.*** Efecto del propósito del hombre por querer comprender la naturaleza de los sucesos a partir de explicaciones que proceden del campo de lo recóndito y abstracto.

***Filosófico.*** Saber de tipo general que busca una respuesta a los fenómenos y las causas que puedan originarlos de forma metodológica, general y rigurosa, por lo que instaura categorías y definiciones.

***Científico.*** Caracterizado por la exploración perseverante de códigos y principios que dirigen los fenómenos naturales. Es el efecto de un procedimiento estricto y objetivo; procura ceder la razón de todas las aserciones, sistematizándolas, fundamentándolas y aprobándolas.

### 2.2.3 Niveles de conocimiento

Según Cheesman (28), los niveles de conocimiento son los siguientes:

**Conocimiento bajo.** Existe una idea sin organización, defectuosa e inapropiada distribución cognoscitiva en la locución de conceptos básicos, la terminología no es exacta ni adecuada, no identifica, no ordena, ni maneja la información correctamente.

**Conocimiento medio.** Denominado también regular; existe una incompleta complementación de ideas, expresa básicos conceptos, identifica, estructura y tiene un manejo de información medianamente efectivo.

**Conocimiento alto.** Existe una apropiada función cognoscitiva, las intervenciones son efectivas, los conceptos y el pensamiento son congruentes, la expresión es fundamentada y exacta; además que, identifica, estructura y maneja la información para la obtención del mejor resultado.

### 2.2.4 Anemia en la gestación y sus tipos

No es fácil hallar la definición de la anemia en el embarazo, pues en este estado se origina un incremento esencial del volumen total sanguíneo y de la fabricación eritrocitaria, mediante ajustes fisiológicos y bioquímicos para así asegurar al estado de gravidez una adecuada aportación de oxígeno y nutrientes al feto, placenta, útero y tejido mamario. Este acrecentamiento del volumen plasmático circulante es desproporcionado, lo que origina como consecuencia una hemodilución. Por ende, es considerada como anemia en el embarazo cuando la cantidad de hemoglobina se encuentra por debajo de 11 g/dL de sangre y/o el hematocrito menor que 33% (29, p.438).

Durante la gestación las anemias más características son las de tipo nutricionales, de las cuales se encuentran:

**Anemia por deficiencia de folatos.** El folato, también conocido como ácido fólico o vitamina B9, es una vitamina hidrosoluble necesaria para la formación y

crecimiento de los hematíes; se pueden encontrar en alimentos como en verduras de hojas verdes oscuras, algunos cítricos y cereales. Su deficiente consumo provoca glóbulos rojos anormalmente grandes (macrocíticos) llamados megaloblastos, además, su contenido interno tiene un desarrollo incompleto. Por ello, la médula ósea producirá menor cantidad de glóbulos y, algunas veces, estos perecerán antes de su expectativa de vida (30).

*Anemia por deficiencia de vitamina B12.* La vitamina B12, denominada cobalamina, es también una vitamina hidrosoluble, favorece la producción del ácido desoxirribonucleico (ADN) en todas las células; está presente en alimentos como hígado vacuno, carne de ave, pescado, huevos, entre otros. Su deficiente consumo produciría esta patología; aunque también puede producirse por la falta de una sustancia llamada factor intrínseco (proteína secretada por el estómago que se une a la vitamina B12 para ser absorbida por el torrente sanguíneo), originado por la destrucción errónea de las células estomacales productoras de esta sustancia por parte del sistema inmunitario (31).

*Anemia por deficiencia de hierro.* El hierro es un mineral que se puede encontrar en alimentos como en legumbres, frutas deshidratadas, granos enteros y principalmente en vísceras de animales; es esencial para la formación de hemoglobina, proteína encargada del transporte de oxígeno. Su carencia provocaría una disminución en la producción de eritrocitos; este tipo se denomina anemia ferropénica y es el que se utilizará en el presente estudio por ser el más frecuente en el embarazo (32).

No obstante, según Fescina et al (33), la gran diversidad de tipos de anemias puede presentarse en el embarazo:

- Anemias hemolíticas: congénitas y adquiridas
- Anemias aplásicas
- Anemias que se asocian a enfermedades de la médula ósea
- Anemias que se asocian a enfermedades crónicas

### 2.2.5 Anemia ferropénica

Se describe como un descenso de las cifras de hemoglobina debido al insuficiente aporte de hierro, en donde se presentan eritrocitos pequeños (microcitos), con disminuida cantidad de hemoglobina en su interior (hipocromía), y en esencial, valores degradados de hierro de depósito (ferritina) (34).

### 2.2.6 Clasificación

Gestantes mayores de 15 años (35): según nivel de hemoglobina

- Severa: < 7.0 g/dL
- Moderada: 7.0 a 9.9 g/dL
- Leve: 10.0 a 10.9 g/dL

Es de importancia señalar que el CDC (Centers for Disease Control and Prevention's) señala una diferente definición, basándose en los trimestres que dura el embarazo, acreditada por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia (ACOG) en sus artículos, definiendo a la anemia en la gestación, cuando la hemoglobina resulta por debajo de 10.5 g/dL y/o el hematocrito resulta menor de 32% durante el segundo trimestre, o cuando son inferiores a 11g/dL y/o 33% en el primer y tercer trimestre (36).

### 2.2.7 Factores de riesgo

Estos son todas aquellas características que pueden producir el aumento de la probabilidad de sufrir algún daño o lesión. Se pueden clasificar como personales, concernientes a cualquier atributo, particularidad o exposición de un individuo (37); o sociodemográficos, que representan aquellas peculiaridades de la población, referente a su dimensión, estructura y evolución (38).

**Edad.** Es definida como el número de años cumplidos, según fecha de nacimiento (39). En un estudio sobre anemia en gestantes realizado en los Establecimientos del MINSA a nivel nacional, se encontró que, en la prevalencia, según la edad, los valores se van acortando conforme es menor la edad de la

gestante, y la prevalencia de anemia leve y moderada coinciden con las mismas características (40).

***Estado civil.*** Se define como el conjunto de escenarios en los que se ubica el ser humano dentro de la sociedad, respecto a todos los derechos y obligaciones que le correspondan (41). Las gestantes solteras presentan índices más elevados de malnutrición, posiblemente por desajustes psicosociales, pues se verán en la obligación de enfrentar el embarazo solas, sin el acompañamiento del padre de su hijo; generalmente es dependiente económicamente de sus padres, tienden a presentar un nivel de educación menor y sus atenciones prenatales suelen ser tardías e inadecuadas, lo que la predispone a un escenario perjudicial, influyendo de forma negativa a la gestación (42).

***Grado de instrucción.*** Es el nivel más alto de estudios que una persona haya ejecutado o esté cursando, sin contar si se ha culminado o está temporal o definitivamente inconcluso (43). Este factor es importante, pues la gestante al tener estudios de mayor grado puede acceder a información relevante que la incite a recibir una nutrición adecuada y oportunas atenciones prenatales (44).

***Procedencia.*** Un estudio realizado por Marín y Vásquez, lo define como el principio donde se nace o proviene, en salud hace referencia al último lugar donde habita como mínimo durante 6 meses. Además, ellos concluyen que las gestantes que proceden de zonas rurales presentan mayores probabilidades de adquirir anemia, a diferencia de las pacientes de zona urbana (45).

***Hábitos alimentarios.*** Es definido como ejemplos de consumo de alimentos enseñados o que se van aprendiendo gradualmente conforme a los gustos y preferencias (46). Estos se adquirieron desde la infancia y son modificados a lo largo de la vida; se transmiten de una generación a otra a través del tiempo, entre los cuales incluye desde la forma de seleccionar alimentos, hasta la manera en que son consumidos (47). En la actualidad se presenta una inclinación natural entre la población juvenil de desconsiderar como un factor de riesgo para la salud,

una inadecuada alimentación, condición que se va prolongando hasta la adultez, en donde estos hábitos se hacen costumbre (48, p.43).

**Edad gestacional.** Definida como la cantidad de días transcurridos desde el primer día de la última menstruación (FUM) a la fecha actual, esta se expresa en semanas y días (49). En una investigación del año 2019, se concluye en base a evidencia estadística, la existencia de una asociación entre la edad de la gestación y la anemia en las gestantes, dándose que mientras menor es la edad gestacional, existe mayor prevalencia de esta patología (50).

**Paridad.** Se refiere al número de gestaciones finalizadas, que incluye la cantidad de partos a término, partos prematuros, abortos y el número de hijos vivos en la actualidad (51).

**Periodo intergenésico.** Es definido como el tiempo existente entre la terminación de un embarazo y la procreación del siguiente; una distinta forma de comprenderlo es como aquel espacio de tiempo, en meses, entre el fin de un embarazo y la de la última menstruación, tratándose de una paciente con periodos de menstruación regulares o basándonos en la edad gestacional por ultrasonografía extrapolando el instante que dio inicio al embarazo actual (52).

### 2.2.8 Causas

La anemia en la gestación cursa con causas variadas, pero es considerada que del 75% al 80% de los casos se atribuyen al aporte insuficiente de Hierro (Fe).

Según Hurtado y García (53, p.75-84) las principales causas son:

**Aporte insuficiente.** La situación nutricional del hierro depende de su equilibrio a largo plazo y se ve favorecido por la ingesta de adecuadas cantidades en la dieta (natural o fortificada) o por medio de suplementación con hierro (54). Cuando el aporte es insuficiente, destaca como etiología de la anemia ferropénica, además de que existen factores relativos a ello como: la dieta empobrecida de alimentos que fomentan la absorción del hierro (jugo de naranja,

uvas, fresas, entre otros) y dieta enriquecida de alimentos que reducen su absorción (productos de soya, café y té, entre otros) (1, p.563-80).

***Aumento de las necesidades.*** Durante la gestación se producen eventos a nivel hematológico los cuales están destinados a satisfacer las necesidades de la expansión de glóbulos rojos, para el feto y los anexos maternos. La dieta por sí misma no podrá proveer el hierro extra que se necesita y el hierro almacenado que tiene el organismo materno, cerca de 500 mg, se acaba rápidamente (55). Esta deficiencia puede ser relativa, ya que en circunstancias normales sería adecuado, pero en una etapa de acrecentamiento de las necesidades, como lo es la gestación, llega a ser escaso (56).

***Absorción ineficiente.*** El síndrome de mala absorción incluye un grupo de afecciones del aparato digestivo caracterizados por la dificultad en la absorción de uno o diversos nutrientes de la dieta hacia la sangre (57). El síndrome de malabsorción de Fe es muy singular, puede estar relacionado con infecciones bacterianas o parasitarias, o por patologías que alteren la integridad de la mucosa intestinal (58).

### **2.2.9 Fisiología**

Dentro de este punto se considera:

***Mecanismo de adaptación.*** Durante la gestación se origina un incremento progresivo de la masa eritrocitaria y del volumen plasmático como respuesta a las exigencias del producto en desarrollo y sus anexos, aproximadamente el 80% de las necesidades diarias de hierro son utilizadas para la eritropoyesis (59); debido a que el volumen plasmático crece más que el de los eritrocitos, se produce una hemodilución sanguínea y, por ende, la mengua de la concentración de hemoglobina. Esta hemodilución, que se traduce en la reducción de la viscosidad de la sangre, produce una mejoría en la perfusión placentaria, proporcionando así un mejor intercambio materno-fetal de gases y nutrientes.

Por otro lado, la disminución de la concentración de hemoglobina en sangre, induce en el organismo materno una elevación en la producción de eritropoyetina. El mecanismo comprometido en este proceso se halla claramente vinculado con la hipoxia (disminución de oxígeno en los tejidos), y compone la primordial forma de ajuste a la anemia. Acople a ello, se activan otros mecanismos adaptativos que tendrán espacio en el propio sistema hematopoyético y en el aparato cardiovascular (42).

**Requerimiento de hierro.** Durante el transcurso del embarazo la mujer necesitará gradualmente la incorporación de hierro a su organismo, ya sea por su alimentación o acudiendo a sus depósitos. Esta demanda no es similar en el transcurso del embarazo; es mínimo, 1 mg/día, durante el primer trimestre, debido a la privación de la menstruación y mínimo crecimiento del embrión/feto, pero se produce un aumento a 4 mg/día en el segundo trimestre y a 7 mg/día en el tercer trimestre. Aunque la biodisponibilidad (cantidad de hierro que es absorbido en la dieta) tiende a duplicarse en el segundo trimestre y triplicarse en el tercero, podría llegar a ser insuficiente para saciar las necesidades de la gestación, en especial durante el tercer trimestre, por lo que el organismo se dispone a utilizar los depósitos de hierro, los cuales serán regenerados postparto en el período interembarazo (60, p.105).

## Tabla 2

Requerimiento de hierro durante la gestación

Requerimiento	Hierro en miligramos
Basal (1 mg/día por aprox. 270 días)	270 mg
Aumento de VGT (1 mg de Fe/mL de GR)	400 mg
Placenta	100 mg
Feto	300 mg
<b>Total</b>	<b>1070 mg</b>

*Nota:* Requerimiento de hierro durante la gestación en miligramos. Adaptación del cuadro elaborado por Milovic et al (60).

### **2.2.10 Fisiopatología**

Durante el embarazo hay un balance desproporcionado a nivel hematológico. Conforme el volumen plasmático aumenta más que la masa globular, se produce una hemodilución por lo que disminuye el nivel de hemoglobina, en donde el organismo materno no es capaz de compensarlo (61, p.46-51).

Esta es usualmente más marcada en el segundo trimestre. Y esto se debe a que, a partir de este trimestre, el nivel de hepcidina y su participación en el eje hepcidina-ferroportina como el mecanismo encargado de regular la homeostasis de hierro, disminuye significativamente, lo que establece que la concentración de Hb disminuya, presentándose así la denominada anemia ferropénica (62) (63).

Existen diversos factores que interaccionan con la acción de la hepcidina, entre los cuales se encuentran.

Factores que disminuyen la hepcidina:

- Hipoxia
- Exposición aguda a la altura
- Gestación: segundo y tercer trimestre
- Deficiencia de hierro
- Fumadoras

Factores que aumentan la hepcidina:

- Inflamación
- Exceso de hierro
- Fase de organogénesis en el embarazo

### **2.2.11 Manifestaciones clínicas**

Los signos y síntomas que son inducidos por la anemia en el embarazo, dependerán del grado de severidad y de la rapidez a la que haya progresado, así como de los requerimientos de oxígeno de los tejidos maternos. Las manifestaciones

clínicas en una gestante con anemia que evolucione lentamente, son menos probables debido a que el organismo tendrá oportunidad para que las diversas fuerzas homeostáticas se ajusten. Según Escobar et al (64), resumen las manifestaciones clínicas en la siguiente tabla.

**Tabla 3**

Clasificación de las manifestaciones clínicas

Generales	Dermatológicos	Cardiopulmonares	Neurológicos
• Anorexia	• Intolerancia al frío	• Disnea	• Acúfenos
• Astenia	• Palidez	• Hipotensión	• Cefalea recurrente
• Fatiga	• Uñas quebradizas	• Palpitaciones	• Irritabilidad
• Pica		• Taquicardia	• Lipotimia
• Somnolencia		• Taquipnea	• Pérdida de la concentración

*Nota:* Clasificación de las manifestaciones clínicas de la anemia en las gestantes. Adaptación del cuadro elaborado por Escobar et al (64).

Los casos de mayor severidad pueden provocar adinamia, letargo, confusión y complicaciones que amenacen la vida de la gestante y su producto, como insuficiencia cardíaca congestiva, angina de pecho, arritmias y/o infarto agudo de miocardio (64).

### 2.2.12 Diagnóstico

La inicial evaluación de la gestante anémica deberá incluir historia clínica completa, examen físico y cuantificación hematológica. Pero aun cuando dicha cuantificación (hemoglobina o hematocrito) sea el examen esencial para la identificación de la anemia, no es específica para tipificar la carencia de hierro (65). La evaluación de esta patología no debería solo basarse en la medida de la hemoglobina, proteína que contiene el 70% del hierro en el organismo (66). De hecho, es adecuado el estudio del hemograma completo, además de la ferritina sérica para su diagnóstico.

El cálculo de la concentración de ferritina sérica viene a ser el examen de mayor precisión en pacientes sin inflamación subyacente, y cuyo nivel inferior al valor umbral confirma el diagnóstico en ausencia de otras pruebas (67).

Dentro de los parámetros básicos, se encuentran:

- Hemograma:
  - Hb: precisa la presencia o no de anemia
  - VCM: valor medio del volumen de cada eritrocito, normal de 80 a 100 fL.
  - HCM: valor medio de la cantidad de Hb que se encuentra en cada eritrocito, normal de 27 a 31 pg.
- Reticulocitos: refleja el grado de eritropoyesis medular y la capacidad regenerativa de la anemia, normal de 0.5 a 2.5%.
- Según Martínez (68), los valores del perfil férrico son:
  - Hierro plasmático: valores normales 40 a 175 µg/dL.
  - Ferritina: manifiesta con una exactitud mayor los depósitos de hierro (Fe), valor normal > 10 µg/dL.
  - Transferrina: refleja la capacidad de transporte del Fe en el plasma, valor normal de 216 a 400 µg/dL.
  - Índice de saturación de transferrina: revela la capacidad de unión del hierro a la transferrina, valor normal de 16 a 60%.

### 2.2.13 Tratamiento

En la mayor parte de los casos, la anemia puede ser prevenida y tratada fácilmente si es detectada a tiempo. Su eficaz manejo debería incluir el restablecimiento de la concentración de hemoglobina a niveles normales, la prevención y el tratamiento de las causas subyacentes (69).

**Fármacos.** Dentro de estos y sus vías de administración, tenemos:

*Hiero oral.* Especialmente cuando se diagnostica en el primer trimestre, se trata con hierro por vía oral porque es económico, seguro, accesible y puede ser administrado en cualquier trimestre. La presentación de sulfato ferroso es

la usualmente prescrita, pero ocasionalmente las pacientes presentan efectos secundarios a nivel gastrointestinal como: estreñimiento, náuseas, diarrea, vómito, entre otras molestias (70). Por lo que se recomienda el uso del complejo de hierro polimaltosado por su eficacia alta, seguridad y mínimos efectos adversos, en contraste con las demás sales de hierro (71).

La terapéutica consiste en la administración de una dosis de 120 mg de hierro elemental más 800 µg de Ácido Fólico, diariamente, por 6 meses. Cuando la hemoglobina alcance un valor igual o superior a 11 g/dl, se proseguirá con la dosis semejante por un espacio de 3 meses adicionales. Finalizado este, se continuará con una dosis preventiva hasta los 30 días luego del parto para la reposición las reservas orgánicas de hierro. Además, se realizará la medición de hemoglobina mensualmente, con el propósito de valorar la respuesta al tratamiento y su adherencia (72).

*Hierro parenteral.* Es de elección cuando por vía oral no es bien tolerada, la dosis de esta vía es insuficiente, necesidad de eficacia rápida o deficiente cumplimiento del tratamiento (73). La terapia con hierro por vía intramuscular generalmente no es recomendada por su absorción lenta, además, son dolorosas y pueden asociarse con algunos inconvenientes como el desarrollo de abscesos estériles.

En la terapia por vía endovenosa, se recomienda la administración de 100 mg de Fe+++ (ampollas de 5 ml) el cual podría aumentar en promedio 2% la hemoglobina de la gestante. Para evitar una sobrecarga, se debe hallar la dosis de hierro que se necesita para la corrección del déficit, que según Ávila et al (74), describe la fórmula de Ganzoni:

$$\underbrace{\text{Peso (Kg)} \times \Delta \text{Hb (g/dL)} \times 2.4}_{\text{Hierro para la corrección de hemoglobina}} + \underbrace{500 \text{ mg}}_{\text{Hierro para los depósitos}}$$

Detalles:

- $\Delta$  Hb (g/dL): Hb ideal – Hb actual
- Factor (2.4):  $0.0034 \times 0.07 \times 10000$

La dosis total deberá fraccionarse en dosis promedio de 100 a 200 mg al día, y cuya dosis máxima recomendada aplicable en una semana es de 500 mg. En infusión se deberá de diluir cada ampolla de 5 ml en 100 ml de suero fisiológico al 0.9% y administrarse en un lapso mínimo de 60 minutos.

**Transfusión.** Los escenarios en los que se ordena la transfusión de sangre en obstetricia son: pérdida severa de sangre tras parto espontáneo o cesárea, anemia posparto con signos de shock o anemia severa durante el embarazo que se asocia a una descompensación materna. Se considera que un paquete globular aumenta el hematocrito en un 3%, esto quiere decir que la hemoglobina escala aproximadamente un punto (75).

Aquellos Centros de Atención Médica que ofrezcan servicios de Obstetricia y sus especialistas deben estar capacitados para realizar las transfusiones sanguíneas de emergencia. La disposición de sangre refrigerada, particularmente el grupo sanguíneo O y Rh negativo, es primordial. Por lo que, en la obstetricia actual, las transfusiones sanguíneas deberían ser la excepción y no la regla (73).

#### **2.2.14 Consecuencias**

La anemia en la gestación que no es corregida a tiempo, se inclina a presentar complicaciones materno-fetales. Según Iglesias et al (76), los estudios clínicos demostraron que la anemia se relaciona con consecuencias en el embarazo, como aumento de la morbilidad y mortalidad materna, fetal y perinatal.

**Consecuencias maternas.** De las cuales, se presentan las siguientes:

*Infecciones.* El embarazo predispone a la mujer a contraer infecciones y dentro de la más frecuente se encuentran las ITU, la cual es descrita como la presencia de microorganismos patógenos en el tracto urinario con o sin

manifestaciones clínicas, debido a las modificaciones anatómicas y funcionales, asociando y aumentando la predisposición a ésta, es que, la anemia hace deficiente al sistema inmunológico por la ausencia de cofactores para el accionar de las peroxidasas en los neutrófilos, por lo que aumenta el riesgo de infecciones (77, p. 587-96).

*Ruptura prematura de membranas.* Definida como la pérdida de la continuidad de las membranas ovulares previo al inicio el trabajo de parto, y acorde a la edad gestacional, se delimita la complicación, es decir, que mientras esté más lejano del término existe más posibilidades de morbimortalidad perinatal (78). La RPM se asocia principalmente a infecciones del tracto urinario que a la vez suele acontecer en gestantes anémicas por la disminución de la capacidad inmunológica, además que es atribuida al déficit de la producción de compuestos de colágeno y mucopolisacáridos que dependen de coenzimas y del hierro para su elaboración integral (79).

*Oligohidramnios.* Es el volumen deficiente de líquido amniótico, su diagnóstico resulta por la mensuración, vía ecográfica, del volumen de líquido amniótico, denominado ILA, el cual se determina con la sumatoria de la profundidad vertical de cada cuadrante del útero, de 5 a 25 cm es el rango normal (80). Podría relacionarse con la anemia en la gestación ya que puede ser causada por infecciones genitourinarias y placentarias debido a la deficiente perfusión también originada por anemia.

*Aborto.* Se define como la interrupción del embarazo, el cual puede ser espontánea o inducida, con un feto cuyo peso sea inferior de 500 gramos o antes de las 20 semanas de gestación; es de origen multifactorial, como la edad materna, tabaquismo, alcoholismo, causas ovulares o uterinas, infecciones, traumatismos, cirugías, anemia severa, entre otros (81).

*Muerte materna.* Es definida como el deceso producido durante el embarazo, parto o dentro de los 42 días posterior a su culminación, por cualquier motivo concerniente o que se agrave por el embarazo, parto o puerperio o su manejo, exceptuando las causas accidentales (82). En un trabajo de investigación llevado a cabo por la OMS, la anemia materna prenatal y posnatal severa de cualquier tipo produce dos veces el riesgo de muerte materna (83). Además, otro estudio, realizado por Chadraui (84), reporta que, si la hemoglobina es inferior a 11 gr/dL, se producen 19.7 muertes maternas por cada 10 000 partos, y si se encuentra por debajo de 10 gr/dL, suceden cerca de 70 muertes por cada 10 000 partos.

***Consecuencias fetales.*** De acuerdo a investigaciones, son las siguientes:

*Prematuridad.* Es el nacimiento del producto con una edad gestacional que va desde las 22 hasta las 36.6 semanas, y es producido por causas como la RPM, preeclampsia y eclampsia, afecciones cardiacas, ITU, drogadicción, trastornos de la placenta o el útero, desnutrición, entre otras. Aquellas embarazadas con deficiencia de hierro poseen dos veces el riesgo de presentar un parto pretérmino (85).

*Bajo peso al nacer y RCIU.* El bajo peso al nacer se define como que, al nacimiento, el neonato pese menos de 2500 gramos. Las gestantes que cursen con anemia por deficiencia de hierro presentan hasta tres veces más riesgo de tener un feto con bajo peso (85). La restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) se define como la escasa expresión del potencial genético de crecimiento del feto dentro del útero (86), es producida por causas que exponen al feto a niveles inferiores de nutrientes e inadecuada oxigenación como en la anemia, los trastornos hipertensivos, entre otros.

*Muerte intrauterina.* Es definida como la carencia de latido cardíaco, pulsación de cordón umbilical, respiración espontánea y movimientos fetales, antes de la completa expulsión del cuerpo materno, cualquiera fuese el tiempo

de gestación. La etiopatogenia es variada, como la reducción o supresión de la perfusión sanguínea útero-placentaria, así como del aporte de oxígeno al feto, toxinas bacterianas y parasitosis, entre otras (87). Los decesos fetales que acontecen relacionados a la anemia son como los que se ocasionan por prematuridad o infecciones maternas.

***Consecuencias neonatales.*** En diversos estudios se han demostrado que los infantes y los niños nacidos de madres cuya gestación curso con deficiencia de hierro, poseen un menor desarrollo a nivel cognitivo, motor, social, emocional y neurofisiológico de sus funciones cerebrales, así como resultados inferiores en el cociente intelectual en contraste con niños nacidos de madres que durante el embarazo tenían adecuados niveles de hierro. Estos hallazgos podrían tener consecuencias severas en su posterior desarrollo y en su funcionamiento social (88, p. 293-312).

### **2.2.15 Cuidados preventivos**

Las acciones encaminadas a la prevención de la anemia ferropénica durante el embarazo, incorpora no únicamente el reforzamiento del consumo de fuentes naturales de hierro y de alimentos favorecedores de la absorción de este mineral y la disminución de aquellos que la inhiben, sino también, orientaciones relacionadas a la educación e importancia de la atención prenatal. Tales orientaciones deben integrar la práctica en el área obstétrica y el de la salud colectiva, con el propósito de mejorar el perfil de anemia entre gestantes (89).

***Educación.*** Los saberes que la gestante tenga acerca de la anemia pueden haberlo conseguido de diversas fuentes como los medios de comunicación audiovisual (televisión, radio) y escrita, así como de la propaganda que dispone el sector salud (72). Este conocimiento actuaría como un factor determinante en su conducta con respecto a su salud y la de su futuro hijo. Es lógico pensar que cuando mayor sea su educación mejor serán sus hábitos alimentarios. Sin embargo, conforme se obtiene la libertad para decidir comidas y horarios, los

factores sociales, culturales, económicos, además de las preferencias alimentarias, contribuirán al cambio y fijación de un nuevo modelo de consumo alimentario de manera importante (90, p. 18).

**Atención prenatal.** Según MINSA (35), durante la atención prenatal se debe realizar el dosaje de los valores de hemoglobina durante la gestación de la siguiente manera:

- Primer dosaje: en el primer control prenatal
- Segundo dosaje: entre la semana 25 y 28 de gestación
- Tercer dosaje: entre la semana 37 y 40 de gestación

**Profilaxis.** Conforme se presenta un aumento de los requerimientos de hierro mientras transcurre el embarazo, se administra profilácticamente un tratamiento diario con hierro oral a todas las gestantes que presenten valores normales de hemoglobina, con el fin de prevenir la evolución de la anemia. Según MINSA (72), se muestra a continuación la suplementación preventiva de anemia ferropénica.

**Tabla 4**

Administración preventiva para anemia ferropénica en la gestación

<b>Inicio de la administración</b>	<b>Dosis</b>	<b>Producto</b>
Gestante a partir de las 14 semanas de gestación.	60 mg de hierro elemental + 400 µg de Ácido fólico	Tableta de sulfato ferroso + Ácido fólico o Hierro
Gestante que inicia APN después de la semana 32	120 mg de hierro elemental + 800 µg de Ácido fólico	polimaltosado + Ácido fólico

*Nota:* Administración preventiva para anemia ferropénica en la gestación. Adaptación del cuadro elaborado por MINSA (35).

## **2.3 Marco conceptual**

### **2.3.1 Conocimiento**

Es una composición basada en experiencias estructuradas, valores e información contextual que se internaliza de forma experta y que brinda una base para la valoración e incorporación de experiencias y nueva información. (91).

### **2.3.2 Anemia ferropénica en la gestación**

Desequilibrio entre las necesidades y aporte de hierro materno, en donde el nivel de ferritina sérica es menor de 10 µg/dL, por lo que la capacidad para el transporte de oxígeno es insuficiente para compensar sus demandas (92, p.152-9).

### **2.3.3 Hemoglobina**

Proteína que se encuentra presente en los hematíes, contiene hierro, y permite el transporte eficaz del oxígeno de los pulmones hacia los tejidos y contribuye al transporte de iones hidrógeno y del dióxido de carbono hacia los pulmones (93).

### **2.3.4 Hepcidina**

Es una hormona producida en el hígado, cuya función es la de controlar las concentraciones plasmáticas de hierro y su distribución tisular (94).

### **2.3.5 Prevención**

Según la OMS (95), son las medidas encaminadas no solo a evitar la aparición del padecimiento o afección, como por ejemplo la disminución de factores de riesgo, sino también a aplacar su progreso y mitigar sus posibles secuelas una vez establecida.

## CAPÍTULO III

### MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

Este tipo de investigación corresponde al de investigación básica, que según Hernández et al (96) es aquella realizada con el propósito de ampliar conocimientos teóricos de una determinada ciencia, sin concernir de forma directa en sus probables aplicaciones o resultados prácticos. Es de nivel descriptivo, pues busca detallar peculiaridades y características significativas del fenómeno que se desea analizar, describe tendencias de un grupo o población (p.92). Además, tiene un enfoque cuantitativo pues hace uso de la recolección de datos con base en la mensuración numérica y el análisis estadístico, con la finalidad de instaurar modelos de comportamiento y demostrar teorías (p.4).

#### 3.2 Diseño de investigación

El diseño de la presente investigación es no experimental y transversal, debido a que no se manipularon las variables deliberadamente, además los datos fueron recolectados en un solo momento y que implica observar, describir el comportamiento de los sujetos a investigar, sin influir sobre ellos de ninguna manera.

Dónde:

M.....O
---------

M: Muestra

O: Observaciones sobre los niveles de conocimiento sobre anemia en madres gestantes.

### 3.3 Población y muestra

#### 3.3.1 Población

Viene siendo la agrupación de todos los casos que coinciden con determinadas descripciones (96, p.174). La población a investigar estará conformada por 160 gestantes que son atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica de la provincia de Ilo en el 2021.

*Criterios de inclusión.* Estos serán:

- Gestantes que acuden a su control prenatal en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica
- Gestantes con o sin diagnóstico de anemia
- Gestantes que deseen participar

*Criterios de exclusión.* Estos serán:

- Gestantes que no deseen participar
- Gestantes que presenten dificultad para comunicarse

#### 3.3.2 Muestra

Corresponde al subgrupo de la población de interés de los que se reunirán datos, los cuales deben representar a la población (96, p.173). Para esta investigación, la muestra será obtenida haciendo uso de la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N * Z^2 * P * Q}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

- N: Total de población
- Z: 1.96 (si la seguridad es del 95%)
- P: Proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)
- Q:  $1 - P$  (en este caso  $1 - 0.05 = 0.95$ )
- E: Precisión (en esta investigación 5%).
- n: Muestra

Según la muestra obtenida, al utilizar la fórmula, será de 114 gestantes, las cuales son atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica y el instrumento que serán utilizados para la recolección de los datos son los siguientes:

- Técnica: esta será la encuesta.
- Instrumentos: este será el cuestionario, por ser ampliamente utilizado.

### **3.5 Técnica de procedimiento y análisis de datos**

Para la realización del procesamiento de datos, se utilizará Microsoft Word 2019 (procesador de texto); consecuente a este, para el vaciamiento de datos, se utilizará Microsoft Excel 2019 (hoja de cálculo); y para el procesamiento final de los datos obtenidos, se utilizará el software estadístico SPSS versión 26.

El análisis de datos se basa en la ejecución de operaciones en donde el investigador someterá los datos con la intención de conseguir los propósitos de estudio (96). Se aplicará el análisis descriptivo pues tiene como intención describir al conjunto de datos, consiguiendo entonces, los parámetros que diferencian sus características.

En cuanto al aspecto ético, esta investigación se efectuará utilizando conocimientos de terceros, los cuales serán reconocidos mediante citas textuales y no textuales, también se ofrecen aportes propios que brotan ante la investigación y la aplicación en

el trabajo de campo. Así mismo, la información del Centro de Salud donde se desenvolverá todo el proyecto de investigación ha permitido, mediante carta formal, la divulgación de datos seleccionados en relación con él. Por otra parte, se busca aportar en el entorno académico de los futuros profesionales.

## CAPÍTULO IV

### PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para determinar el nivel de conocimiento sobre anemia, se aplicó un cuestionario a las gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica de Ilo, en el que se considera 20 ítems para la variable a investigar.

#### 4.1 Presentación de resultados por variables

**Tabla 5**

Datos sociodemográficos de las encuestadas

<b>Edad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Adolescente (15 a 17 años)	44	38.6
Joven (18 a 29 años)	49	43.0
Adulto (30 a 49 años)	21	18.4
<b>Grado de instrucción</b>		
Sin estudios	1	0.9
Primaria	5	4.4
Secundaria	67	58.8
Superior no universitario	25	21.9
Superior universitario	16	14.0
<b>Tiempo de embarazo</b>		
I trimestre (1 a 13 semanas)	18	15.8
II trimestre (14 a 27 semanas)	52	45.6
III trimestre (28 a 40 semanas)	44	38.6
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

*Nota:* Detalles de los datos sociodemográficos de las encuestadas. Elaboración propia.

## Interpretación

De un total de 114 gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se pudo observar que el 43% fueron jóvenes con edades que oscilan entre 18 a 29 años, mientras que el 38.6% fueron adolescentes con edades consideradas entre 15 a 17 años y el 18.4% fueron adultos entre los 30 a 49 años, así mismo el 58.8% tuvieron el grado de instrucción secundaria, seguido del 21.9% en superior no universitario. Por otro lado, el 45.6% se encontraron en el segundo trimestre de embarazo y el 38.6% en el tercer trimestre.

**Tabla 6**

Nivel de conocimiento sobre anemia

	N	%
Alto	20	17.5
Medio	89	78.1
Bajo	5	4.4
Total	<b>114</b>	<b>100</b>

*Nota:* Resultados del nivel de conocimiento sobre anemia. Elaboración propia.

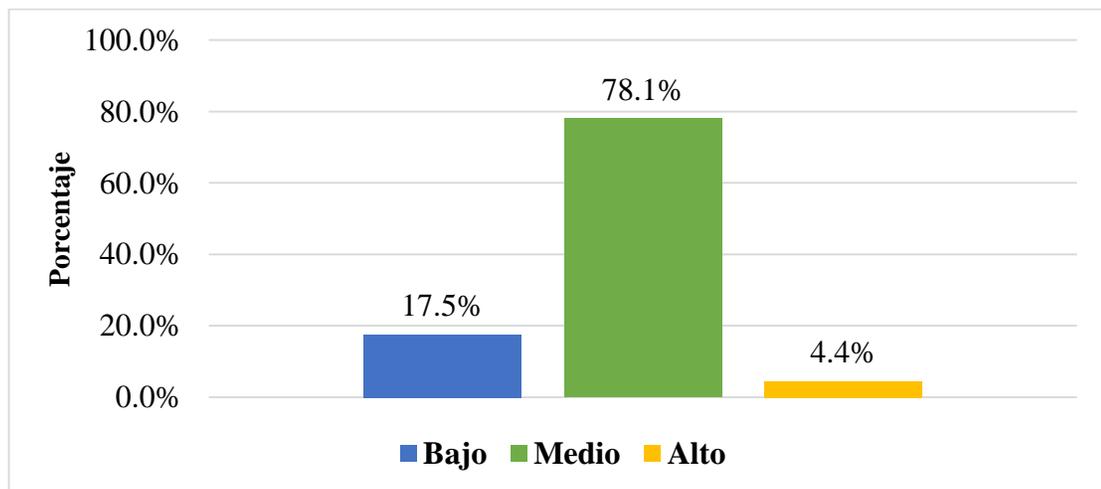


Gráfico 1: *Nivel de conocimiento sobre anemia.*

Fuente: Elaboración propia.

## Interpretación

De un total de 114 gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se pudo observar que el 78.1% presentaron un nivel medio de conocimiento sobre anemia, mientras que el 17.5% un nivel alto y 4.4% bajo.

**Tabla 7**

Nivel de conocimiento sobre las dimensiones de la anemia

<b>Causas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Alto	21	18.4
Medio	84	73.7
Bajo	9	7.9
<b>Manifestaciones clínicas</b>		
Alto	40	35.1
Medio	68	59.6
Bajo	6	5.3
<b>Consecuencias</b>		
Alto	8	7.0
Medio	78	68.4
Bajo	28	24.6
<b>Cuidados preventivos</b>		
Alto	16	14.0
Medio	89	78.1
Bajo	9	7.9
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

*Nota:* Detalles del nivel de conocimiento sobre las dimensiones de la variable. Elaboración propia.

## Interpretación

De un total de 114 gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se pudo observar que el mayor porcentaje de gestantes presentaron un nivel

medio de conocimientos sobre causas (73.7%), manifestaciones clínicas (59.6%), consecuencias (68.4%) y cuidados preventivos de la anemia (78.1%), y un porcentaje menor presentó niveles de conocimientos bajos.

**Tabla 8**

Nivel de conocimiento sobre anemia según edad

		Nivel de conocimiento							
		Alto		Medio		Bajo		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Edad</b>	Adolescente	10	8.8	33	28.9	1	0.9	44	38.6
	Joven	7	6.1	39	34.2	3	2.6	49	43.0
	Adulto	3	2.6	17	14.9	1	0.9	21	18.4
<b>Total</b>		20	17.5	89	78.1	5	4.4	114	100

*Nota:* Detalles de nivel de conocimiento sobre anemia según edad. Elaboración propia.

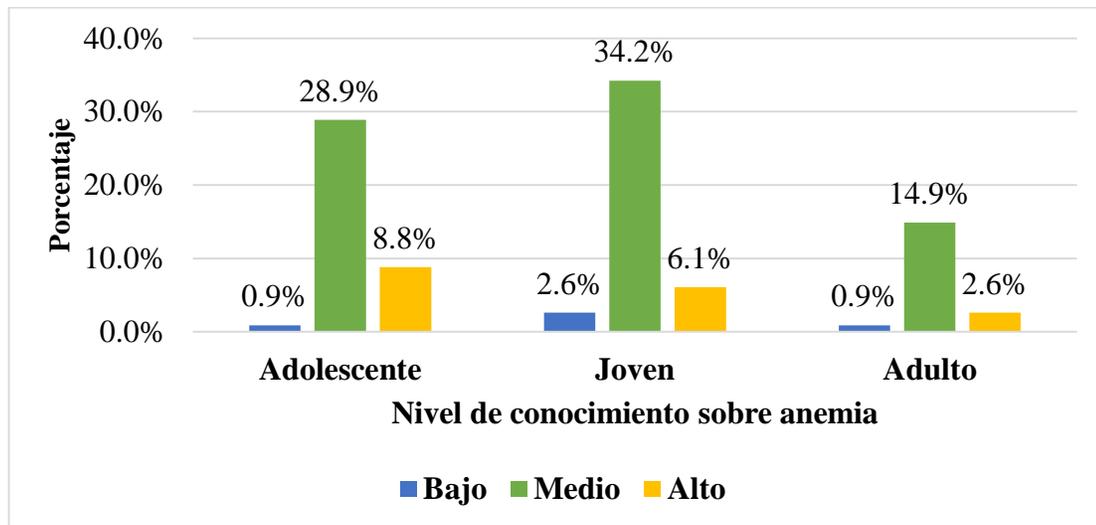


Gráfico 2: Nivel de conocimiento sobre anemia según edad.

Fuente: Elaboración propia.

### Interpretación

De un total de 114 gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se pudo observar que el 34.2% fueron jóvenes que presentaron un nivel medio

de conocimiento sobre anemia, 28.9% son adolescentes y 14.9% de adultos, de igual manera presentaron un nivel medio de conocimiento sobre anemia.

**Tabla 9**

Nivel de conocimiento sobre anemia según grado de instrucción.

Grado de instrucción	Nivel de conocimiento								
	Alto		Medio		Bajo		Total		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sin estudios	0	0.0	1	0.9	0	0.0	1	0.9	
Primaria	0	0.0	4	3.5	1	0.9	5	4.4	
Secundaria	14	12.3	49	43.0	4	3.5	67	58.8	
Superior no universitario	4	3.5	21	18.4	0	0.0	25	21.9	
Superior universitario	2	1.8	14	12.3	0	0.0	16	14.0	
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>17.5</b>	<b>89</b>	<b>78.1</b>	<b>5</b>	<b>4.4</b>	<b>114</b>	<b>100</b>	

*Nota:* Detalles del nivel de conocimiento sobre anemia según grado de instrucción. Elaboración propia.

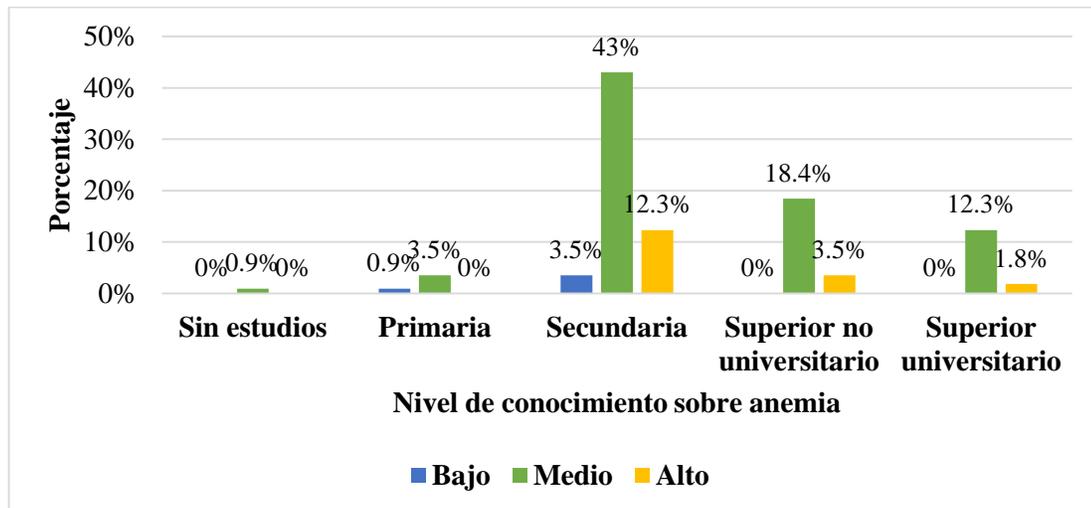


Gráfico 3: Nivel de conocimiento sobre anemia según grado de instrucción.

Fuente: Elaboración propia.

## Interpretación

De un total de 114 gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se pudo observar que el 43% presentaron un nivel medio de conocimiento sobre anemia y tuvieron como grado académico secundaria, 18.4% con grado de instrucción superior no universitario, de igual manera presentaron un nivel medio de conocimiento sobre anemia.

**Tabla 10**

Nivel de conocimiento sobre anemia según tiempo de embarazo.

		Nivel de conocimiento						Total	
		Alto		Medio		Bajo		N	%
		N	%	N	%	N	%		
<b>Tiempo de Embarazo</b>	I trimestre	3	2.6	14	12.3	1	0.9	18	15.8
	II trimestre	10	8.8	40	35.1	2	1.8	52	45.6
	III trimestre	7	6.1	35	30.7	2	1.8	44	38.6
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>17.5</b>	<b>89</b>	<b>78.1</b>	<b>5</b>	<b>4.4</b>	<b>114</b>	<b>100</b>

*Nota:* Detalles del nivel de conocimiento sobre anemia según tiempo de embarazo. Elaboración propia.

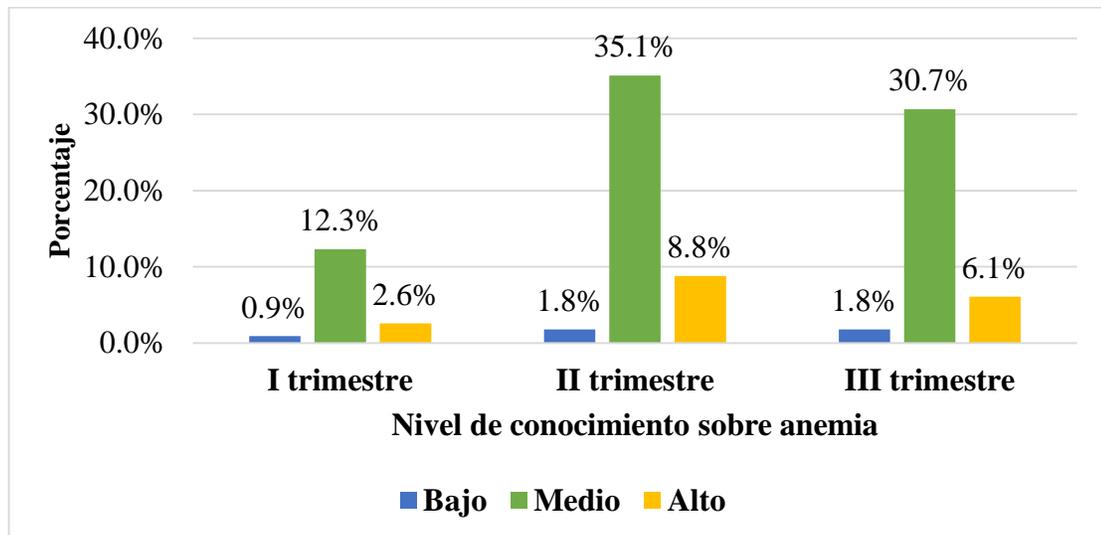


Gráfico 4: Nivel de conocimiento sobre anemia según trimestre de embarazo.

Fuente: Elaboración propia.

## **Interpretación**

De un total de 114 gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se pudo observar que el 35.1% presentaron un nivel medio de conocimiento sobre anemia y se encontraban en el segundo trimestre de embarazo, mientras que el 30.7% en el tercer trimestre, de igual manera presentaron un nivel medio de conocimiento sobre anemia.

### **4.2 Contrastación de hipótesis**

Esta investigación no presenta alguna contrastación, debido a que no cuenta con una hipótesis, ya que tiene un alcance descriptivo.

### **4.3 Discusión de resultados**

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general determinar el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021.

Los resultados obtenidos en cuanto al objetivo general es que el 78.1% de las madres gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, presentan un nivel medio de conocimiento sobre anemia, es decir, estas madres gestantes poseen un nivel de conocimiento básicos sobre causas, manifestaciones clínicas, consecuencias y cuidados preventivos, sin embargo, necesitan extender sus conocimientos para mermar la incidencia de anemia en gestantes, así mismo, prevenir las consecuencias severas durante el embarazo que se asocian a condiciones que en su totalidad afecta la calidad de vida tanto de la madre gestantes como del feto. Estos resultados hallados coinciden con los resultados presentados por Fernández y Huamán (20) quienes concluyeron que la mayoría de las gestantes poseen un nivel de conocimiento medio. Sin embargo, según la investigación realizada por Margwe y Lupindu (18) concluyeron que existe un escaso conocimiento sobre anemia, por lo que ellos refutan los resultados obtenidos.

En cuanto al primer objetivo específico, caracterizar a las gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021 según edad, grado de instrucción y trimestre de embarazo, se obtuvo que según edad el 43% son jóvenes con edades que oscilan entre 18 a 29 años, mientras que el 38.6% son adolescentes con edades consideradas entre 15 a 17 años y el 18.4% son adultos entre los 30 a 45 años. Lo que indicaría que dentro de la muestra predominan las gestantes jóvenes, esto es considerado algo positivo ya que es la edad ideal para concebir y llevar un embarazo saludable, pero en cuanto al porcentaje obtenido de gestantes adolescentes, indicaría una situación alarmante debido a la diversidad de problemas en cuanto a la salud física, mental y social que acarrea un embarazo en la adolescencia. En la investigación de Sandoval Atre y Sandoval Jaya (19), se menciona que el grupo de edad más frecuente de embarazo está entre los 18 a 30 años con el 68.2%, investigación que guarda semejanza con la nuestra. Así mismo, en la investigación de Aldana (21), caracteriza que las gestantes atendidas en mayor frecuencia fueron jóvenes.

Respecto al grado de instrucción se obtuvo que predomina el grado de instrucción secundaria con un 58.8%. Este resultado demuestra que las gestantes implicadas en la investigación poseen un grado de instrucción básico, por lo que se podría deducir que contarían con un grado básico de conocimientos en cuanto a la anemia en la gestación, esto representaría un problema en cuanto a la percepción de la gestante acerca de esta patología y las diferentes problemáticas que conllevan. Los resultados hallados en la investigación realizada por Sandoval Atre y Sandoval Jaya (19) apoya a nuestra investigación, ya que concluyeron que el 55.2% tuvieron una instrucción secundaria.

En cuanto a los resultados por trimestre de embarazo se obtuvo que el 45.6% se encuentran en el segundo trimestre de embarazo y el 38.6% en el tercer trimestre. Este dato indicaría que la mayor proporción de gestantes culminaron la primera etapa del embarazo, por lo que se encontrarían en la etapa en donde predomina la aparición de la anemia, entonces, si cuentan con conocimientos básicos, la incidencia y sus complicaciones se instaurarían. Estos resultados son refutados por la investigación de

Aldana (21), quien obtiene como resultados que su población de madres gestantes atendidas en mayor frecuencia cursa el I trimestre de embarazo.

En tanto al segundo objetivo específico, identificar el nivel de conocimiento sobre las causas de la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se obtuvo como resultado que el mayor porcentaje de gestantes presentan un nivel medio de conocimientos sobre causas de la anemia con un 73.7%. Reconocer las causas de una enfermedad proporcionan al ser humano una mayor probabilidad de no padecerla, por lo que según este resultado un nivel básico de conocimientos acerca de las causas de la anemia en las gestantes provocaría el aumento de su incidencia, lo que llevaría a sus consecuentes complicaciones. Pérez y Valarezo (16) refutan nuestra investigación, ya encuentran sorprendentemente como sus resultados que el 100% de las encuestadas no conocen las causas de la anemia en el embarazo, por lo que se concluye que cuentan con un nivel de conocimiento nulo.

Respecto al tercer objetivo específico que fue identificar el nivel de conocimiento sobre las manifestaciones clínicas de la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se obtuvo como resultado que las gestantes presentan en mayor porcentaje un nivel medio de conocimientos sobre manifestaciones clínicas de la anemia con un 59.6%. Las manifestaciones clínicas son un conjunto de signos y síntomas los cuales pueden ser percibidos e indican el inicio o la respuesta ante un proceso patológico, los conocimientos que se tendrían respecto a estas manifestaciones jugarían un rol importante para evitar sus complicaciones a mediano y largo plazo. Según el resultado obtenido las gestantes cuentan con conocimientos básicos en cuanto a la sintomatología de la anemia en el embarazo. La investigación de Chabarría y Lizano (17) apoya nuestro resultado debido a que obtuvieron de su población de gestantes implicada en su investigación, que el 77.2% supieron identificar los síntomas clínicos de la anemia. Por lo que se concluye que cuentan con conocimientos medianamente efectivos acerca de las manifestaciones clínicas de la anemia.

En cuanto al cuarto objetivo específico el cual fue identificar el nivel de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se obtuvo como resultado que el mayor porcentaje de gestantes presentan un nivel medio de conocimientos sobre consecuencias de la anemia con un 68.4%. Las consecuencias de una patología traen consigo algún grado de discapacidad concorde a su gravedad, por lo que la anemia en el embarazo se considera como doblemente riesgosa en cuanto a sus consecuencias, ya que afecta tanto a la madre como al feto. Según el resultado obtenido en esta investigación indicaría una falta complementaria de conocimientos sobre consecuencias de la anemia en el embarazo. Según Iglesias et al (76), los estudios clínicos demostraron que la anemia se relaciona con consecuencias en el embarazo, como aumento de la morbilidad y mortalidad materna, fetal y perinatal.

Y respecto al último objetivo específico que fue identificar el nivel de conocimiento sobre los cuidados preventivos ante la anemia en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021, se obtuvo como resultado que las gestantes presentan en mayor porcentaje un nivel medio de conocimientos sobre cuidados preventivos ante la anemia con un 78.1%. El concepto de prevención viene siendo el pilar en salud ya que es el proceso más básico y accesible de lograr, además que evita el alcance y las convalecencias de los siguientes procesos si llega a instaurarse alguna patología. De acuerdo al resultado obtenido demostraría que a pesar de contar con conocimientos básicos acerca de la prevención de la anemia en el embarazo, no serían suficientes como para evitar el establecimiento de esta afección. Cortez (22) refuta el resultado obtenido ya que encuentra en su investigación que en relación al nivel de conocimiento que tienen las gestantes acerca de los aspectos básicos sobre la suplementación con sulfato ferroso como medida preventiva ante la anemia en la gestación, el 40.1% presentan un nivel de conocimiento deficiente, por lo que concluye que las gestantes en mayor frecuencia cuentan con un deficiente nivel de conocimiento.

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

Primero: Se concluyó de forma general que el 78,1% de gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021 presentan un nivel medio de conocimiento sobre anemia en el embarazo.

Segundo: Las gestantes atendidas con mayor frecuencia en el Centro de Salud Pampa Inalámbrica, Ilo 2021 son jóvenes representando el 43%, mientras que el 38.6% son adolescentes, así mismo el 58.8% presentan el grado de instrucción secundaria, seguido del 21.9% en superior no universitario. Por otro lado, el 45.6% se encuentran en el segundo trimestre de embarazo y el 38.6% en el tercer trimestre.

Tercero: En cuanto al nivel de conocimiento sobre las causas y manifestaciones clínicas de la anemia en el embarazo, se obtuvo que las gestantes presentan un nivel de conocimiento medio con un 73.7% y 59.6% respectivamente, seguidamente de un nivel de conocimiento alto con un 18.4% y 35.1%, de igual manera.

Cuarto: Se obtuvo que las gestantes poseen un nivel medio de conocimiento sobre las consecuencias de la anemia en la gestación, con un 68.4%, seguido de un nivel bajo con un 24.6%.

Quinto: De los conocimientos acerca de los cuidados preventivos ante la anemia, se apreció que las gestantes cuentan con un nivel medio, representado por un 78.1%, y un nivel alto con un 14%.

## **5.2 Recomendaciones**

Primero: Se recomienda al Centro de Salud Pampa Inalámbrica gestionar la realización de visitas domiciliarias en forma articulada con los diferentes servicios enfocados al control de la anemia en el embarazo (equipo multidisciplinario), para ello el Establecimiento de Salud podría presupuestar la contratación adicional de personal de salud exclusivo en relación a este campo, además que se podría incluir la intervención de la rotación de internos, bajo supervisión, para lograr cubrir una mayor cantidad de gestantes, con el objetivo esencial de darles una orientación integral y concientizar sobre la importancia del conocimiento acerca de la anemia.

Segundo: Según la norma técnica de atención de salud diferenciada de la gestante adolescente, que busca garantizar la integralidad en su atención, es que se recomienda al servicio de obstetricia dar mayor énfasis en este grupo etario ya que según nuestros resultados es una muestra significativa. Los servicios de obstetricia y psicología podrían trabajar de manera conjunta para la implementación de talleres mensuales en donde se incluya los temas enfocados a este grupo, además de enfatizar la importancia de la suplementación de hierro, de tal modo que se pueda salvaguardar la salud de la madre adolescente.

Tercero: Sensibilizar a los responsables de la estrategia, sobre la importancia obligatoria que debe tener todo personal de salud acerca de mantenerse actualizado para así poder brindar información más amplia, veraz y exacta a las gestantes en cada atención prenatal ejecutada.

Cuarto: Reforzar la investigación realizando una mayor cantidad de estudios acerca de los conocimientos sobre las consecuencias de la anemia en el embarazo.

Quinto: Promover actividades publicitarias, mediante la coordinación de la Municipalidad y la Red Salud Ilo, para enriquecer los conocimientos sobre los cuidados y actividades preventivas ante la anemia en el embarazo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Orozco-Santiago L, Espitia-De la Hoz F. Anemia en el Embarazo, un Problema de Salud que Puede Prevenirse. Revista. Colombia: Universidad Industrial de Santander; 2013.
2. Mato-Martínez Y. La Anemia en las Embarazadas, un Problema Importante. Revista. México: Universidad Autónoma del Carmen; 2015.
3. The World Bank. Prevalencia de anemia entre mujeres embarazadas. [Online].; 2020. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/sh.prg.anem>
4. INEI. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. [Online].; 2019. Available from: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaes/Est/Encuestas2019/](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Encuestas2019/)
5. Ayala-Justano E. Influencia de un Programa Preventivo Sobre Anemia Ferropénica en el Nivel de Conocimientos de Gestantes Atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2020.
6. Torres-Yucra A. Efectividad de la Sesión Educativa en el Incremento del Nivel de Conocimiento Sobre Anemia Ferropénica en Gestantes del Centro de Salud Santa Adriana - Juliaca 2019. Tesis de pregrado. Puno: Universidad Nacional del Altiplano de Puno; 2021.
7. Camaschella C. Iron-Deficiency Anemia. Artículo. Estados Unidos: The New England Journal of Medicine; 2015.
8. OMS. Administración Diaria de Suplementos de Hierro y Ácido Fólico Durante el Embarazo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019.

9. INS. Indicadores Nutricionales en Gestantes. Perú: Instituto Nacional de Salud; 2019.
10. Alcázar L. Impacto Económico de la Anemia en el Perú Lima: GRADE; 2012.
11. MINSA. Estado Nutricional de Niños y Gestantes que Acceden a Establecimientos de Salud. Informe. Lima: Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN); 2020.
12. Barón M, Solano L, Peña E, Sánchez A, Del Real S. Estado de las Reservas de Hierro al Inicio del Embarazo. Artículo. Venezuela: Universidad del Zulia; 2005.
13. Aixalá M, Basack N, Deana A, Depaula S, Donato H, Erramuspe B, et al. Anemias. Argentina: Sociedad Argentina de Hematología; 2012.
14. Breyman C. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. Revista. Suiza: Hospital Universitario de Zurich; 2014.
15. Escudero L, Parra B, Restrepo S. Factores Sociodemográficos y Gestacionales Asociados a la Concentración de Hemoglobina en Embarazadas de la Red Hospitalaria Pública de Medellín. Artículo. Colombia: Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia; 2011.
16. Muñoz-Coronel S, Valarezo-Cárdenas Á. Anemia Ferropénica y su Relación con el Nivel de Conocimiento Nutricional en Adolescentes Embarazadas entre 14 y 18 años de edad que Acuden a la Maternidad Santa Marianita de Jesús de la Ciudad de Guayaquil, Periodo octubre 2014 – febrero 2015. Tesis pregrado. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2015.
17. Chavarría-Balladares L, Lizano C. Conocimientos, Actitudes y Prácticas Tobre Tratamiento Farmacológico y no Farmacológico de la Anemia en las Pacientes que Reciben Atención del Parto en el Hospital Asunción de Juigalpa, en el mes

Julio, Agosto y Septiembre año 2017. Tesis de pregrado. Nicaragua: UNIVERIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA; 2017.

18. Margwe J, Lupindu A. Knowledge and Attitude of Pregnant Women in Rural Tanzania on Prevention of Anaemia. Artículo. Tanzania: African Journal of Reproductive Health. National Library of Medicine de Rockville, Maryland ; 2018.
19. Sandoval-Atre M, Sandoval-Jaya K. Conocimientos, Actitudes y Prácticas de Alimentación en Mujeres Embarazadas del Centro de Salud El Valle. Tesis de pregrado. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2018.
20. Fernández-Yataco K, Huamán-Javier B. Nivel de Conocimiento, Actitudes y Prácticas Preventivas Sobre Anemia en Gestantes Adolescentes, Micro Red Trujillo Metropolitano 2019. Tesis de pregrado. Lima: Universidad César Vallejo; 2019.
21. Aldana-Arredondo L. Conocimiento Sobre Anemia en Gestantes Atendidas en el Centro de Salud Concepción 2019. Tesis de pregrado. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2019.
22. Cotéz-Gutiérrez M. Conocimientos y Actitudes Sobre la Suplementación con Sulfato Ferroso en Gestantes Atendidas del Establecimiento de Salud Comunidad Saludable I-2, enero 2020. Tesis de pregrado. Piura: Universidad Nacional de Piura; 2020.
23. Santillana-De la Peña M. Gestión del Conocimiento La Coruña: Netbiblo; 2010.
24. García-Fernández F, Cordero-Borjas A. Proceso de Gestión del Conocimiento en Carabobo (Venezuela) y Tamaulipas (México). Artículo. Colombia: Universidad del Norte; 2010.

25. Spender J. Making Knowledge the Basis of a Dynamic Theory of the Firm. New York: Strategic Management Journal; 1996.
26. Naranjo-Hernández Y, Concepción-Pacheco J, Rodríguez-Larreynaga M. La Teoría Déficit de Autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Artículo. Cuba: Universidad de Ciencias Médicas. Sancti Spíritus; 2017.
27. Guerrero-Dávila G, Martínez-Ruiz H. Introducción a las Ciencias Sociales. 2nd ed. México: Cengage Learning; 2015.
28. Chessman-De Rueda S. Conceptos Básicos en Investigación. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala; 2010.
29. Rigol-Ricardo O, Santisteban-Alba S, Cutié-León E, Cabezas-Cruz E, Farnot-Cardoso U, Vásquez-Cabrera J, et al. Obstetricia y Ginecología. 3rd ed. Sánchez-Ferran T, editor. La Habana: Ciencias Médicas; 2014.
30. The StayWell Company. CareFirst. Anemia por Deficiencia de Folato. [Online].; 2018. Available from: <https://carefirst.staywellsolutionsonline.com/Spanish/RelatedItems/85,P03212>
31. Mayo Foundation for Medical Education and Research. MAYO CLINIC. Anemia por Deficiencia de Vitaminas. [Online].; 2020. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/vitamin-deficiency-anemia/symptoms-causes/syc-20355025>
32. Braunstein E. MSD. Anemia por Falta de Hierro. [Online].; 2020. Available from: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/trastornos-de-la-sangre/anemia/anemia-por-falta-de-hierro>
33. Fescina R, Schwarcz R, Duverges C. Obstetricia. 7th ed. Bueno Aires: El Ateneo; 2016.

34. Bilbao-Garay J. Anemias Carenciales I: Anemia Ferropénica. España: Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud; 2006.
35. MINSA. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas. Documento técnico. Lima: Ministerio de Salud; 2017.
36. Recommendations to Prevent and Control Iron Deficiency in the United States. Artículo. Centers for Disease Control and Prevention; 1998.
37. OMS. Factores de Riesgo. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2017.
38. Palladino A. Introducción a la Demografía. Argentina: Universidad Nacional del Nordeste; 2010.
39. Barone V. Prevalencia de la Parasitosis Intestinal en la Población Infantil de Capilla del Sauce. Tesis de pregrado. Uruguay: Universidad de la República; 2011.
40. Munares-García O, Gómez-Guizado G, Barboza Del Carpio J, Sánchez-Abanto J. Niveles de Hemoglobina en Gestantes Atendidas en Establecimientos de Salud Del Ministerio de Salud del Perú, 2011. Artículo. Perú: Revista Peruana de Médicos Expertos en Salud Pública; 2012.
41. Fernández-Ruiz J. El Registro del Estado Civil de las Personas. México: Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM; 2015.
42. Montesinos-Quispe N. Algunos Factores Asociados a la Anemia en Gestantes del Hospital de Espinar. Cusco 2018. Tesis de maestría. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín; 2018.
43. Euskal Estatistika Erakundea. Nivel de Instrucción. Euskadi. [Online].; 2015. Available from:

[https://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_395/elem\\_2376/definicion.html](https://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_395/elem_2376/definicion.html)

44. Moreno-Gutiérrez N. Factores de Riesgo Asociados a la Anemia en Gestantes Atendidas en el Hospital de Ventanilla Julio - Diciembre, 2018. Tesis de pregrado. Lima: Universidad San Martín de Porres; 2019.
45. Marín-Guanilo M, Vásquez-Tapia W. Principales Factores Sociales que Influyen en las Variaciones de Hemoglobina. Gestantes Atendidas en el Hospital Pacasmayo. 2012. Tesis de pregrado. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2014.
46. Hidalgo K. Hábitos Alimentarios Saludables. MEP. [Online].; 2012. Available from: <https://www.mep.go.cr/noticias/habitos-alimentarios-saludables>
47. Gonzales-Carbajal E. Beneficios de la Psicoprofilaxis Obstétrica y la Nutrición Preconcepcional en Primigestas del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, Lima. Tesis para maestría. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018.
48. Cuenca-Choca M. Hábitos Alimentarios y su Relación con el Estado Nutricional en Familias Participantes del Programa INTI Centro de Salud San Simón Cantón Guaranda 2011. Tesis de pregrado. Ecuador: Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; 2011.
49. Carvajal J, Ralph C. Manual de Obstetricia y Ginecología. 9th ed. Chile; 2018.
50. Alarcón-Huamán U, Huaña-Mendoza K. Factores Asociados a la Anemia Ferropénica en Gestantes del Tercer Trimestre, del Hospital de Apoyo de Huanta. Enero-Marzo 2019. Tesis de pregrado. Ayacucho: Universidad de San Cristobal de Huamanga; 2019.
51. Pacheco-Romero J. Manual de Obstetricia. 6th ed. Lima; 2011.

52. Santos-Camacho L. Intervalo Intergenésico Corto como Factor de Riesgo Asociado a Anemia Gestacional en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Tesis de pregrado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.
53. Hurtado-Monroy R, García-Frade F. Alteraciones Hematológicas Durante el Embarazo. Artículo. México: Hospital Ángeles del Pedregal; 2008.
54. Milman N. Iron and Pregnancy a Delicate Balance. Artículo. Copenhague: Annals of Hematology; 2006.
55. Breyman C. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. Artículo. Elsevier; 2015.
56. Cisneros-Rojas E, Lázaro-Tacuchi M. Factores Asociados a Anemia en la Gestación en Huánuco. Artículo. Huánuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2018.
57. SANITARIA. Malabsorción. Redacción Médica. [Online].; 2000. Available from: <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/malabsorcion>
58. De la Morena-López F, Gisbert J. Anemia y Enfermedad Inflamatoria Intestinal. Revista. Madrid: Revista Española de Enfermedades Digestivas; 2008.
59. Anderson G, McLaren G. Iron Physiology and Pathophysiology in Human Londres: Prensa Humana; 2012.
60. Milovic V, Shanley C, Márquez M, Korín J. Guías de Diagnóstico y Tratamiento. Eritropatías. 2019th ed. Argentina; 2019.
61. Soto-Ramirez J. Factores Asociados a Anemia en Gestantes Hospitalizadas del Hospital San José. Artículo. Lima;; 2018.
62. Gonzales G, Olavegoya P. Fisiopatología de la Anemia Durante el Embarazo: ¿Anemia o Hemodilución? Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.

Revista. Perú: Instituto de Investigaciones de la Altura y Departamento de Ciencias Biológicas y Fisiológicas; 2019.

63. Lund C, Donovan J. Blood Volume During Pregnancy. Significance of Plasma and Red Cell Volumes. Artículo. National Library of Medicine; 1967.
64. Escobar-Ramírez C, Huertado-Pérez K, Ponce-Espinoza A, Pacho-Salinas L. Relación entre el Nivel de Conocimientos y la Prevalencia de Anemia en Gestantes que Ingresan al Servicio de Gineco-Obstetricia de un Hospital Público Privado del Callao, 2017. Tesis de posgrado. Lima: Universidad Peruana Unión; 2017.
65. Montoya-Romero J, Castelazo-Morales E, Valerio-Castro E, Velázquez-Cornejo G. Opinión de un Grupo de Expertos en Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia en la Mujer Embarazada. Artículo. México: Ginecología y Obstetricia de México; 2012.
66. WHO. Nutritional Anemias. Report of a WHO Scientific Group. Geneva: WHO. Reporte. Ginebra: World Health Organization; 1968.
67. Api O, Breyman C, Çetiner , Demir C, Ecdet T. Diagnosis and Treatment of Iron Deficiency Anemia During Pregnancy and the Postpartum Period: Iron Deficiency Anemia Working Group Consensus Report. Artículo. National Library of Medicine; 2015.
68. Martínez-Schulte A. Anemia y Embarazo. Artículo. México: FLASOG; 2019.
69. Gedefaw L, Ayele A, Asres Y, Mossie A. Anemia and Associated Factors Among Pregnant Women Attending Antenatal Care Clinic in Wolayita Solo Town, Southern Ethiopia. Artículo. Ethiopia: Jimma University; 2015.
70. Berdanier C, Dwyer J, Feldman E. Nutrición y Alimentos. 2nd ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2010.

71. MSP. Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia en el Embarazo. Guía. Quito: Ministerio de Salud Pública del Ecuador; 2014.
72. MINSA. Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia en la Población Materno Infantil en el Perú: 2017-2021. Lima: Ministerio de Salud; 2017.
73. Breymann C. Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro en el Embarazo y en el Puerperio. Simposio. Suiza: Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; 2012.
74. Ávila-Franco P, Gálvez-Arranz P, Merino-Ezquerro E. Utilización del Hierro Intravenoso a Nivel Hospitalario en el Contexto de la Anemia Ferropénica. Tesis de pregrado. España: Universidad Complutense; 2015.
75. Salazar M. Guías para la Transfusión de Sangre y sus Componentes. Revista. Caracas: Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Venezuela; 2003.
76. Iglesias-Benavides J, Tamez-Garza , Reyes-Fernández I. Anemia y Embarazo, su Relación con Complicaciones Maternas y Perinatales. Artículo. México: Universidad Autónoma de Nuevo León; 2009.
77. Breymann C. Iron Deficiency Anemia Inppregnancy. Artículo. Expert Review of Obstetrics & Gynecology; 2013.
78. Guapizaca-Bermeo G. Prevalencia y Etiología de Hemorragia Posparto Inmediata y Tardía en Mujeres que Acuden al Hospital Básico Sacua en el Periodo Enero a Junio del 2017. Trabajo de investigación. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2017.
79. Yi S, Han Y, Ohrr H. Anemia Before Pregnancy and Risk of Preterm Birth, Low Birth Weight and Small-for-Gestational-age Birth in Korean Women. Artículo. European Journal of Clinical Nutrition; 2013.

80. Dulay A. Oligohidramnios. Estado Unidos: Manual MSD; 2019.
81. Arana-Terranova A, Intriago-Rosado A, Gómez-Vergara S, De la Torre-Chávez J. Factores de Riesgo que Conllevan a la Anemia en Gestantes Adolescentes de 13 - 19 años. Artículo. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2017.
82. Briones-Garduño J, Díaz de León-Ponce M. Mortalidad Materna Cruz-Vega F, Fajardo-Dolci G, Navarro-Reynoso F, Carrillo-Esper R, editors. México: Alfil; 2013.
83. Daru J, Zamora J, Fernández-Félix B, Vogel J, Oladapo O, Morisaki N. Risk of Maternal Mortality in Women with Severe Anaemia During Pregnancy and Post Partum: a Multilevel Analysis. Artículo. Reino Unido: Lancet Glob Health; 2018.
84. Chedraui P. Impacto de la Anemia en la Resultante Perinatal. Tesis de pregrado. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2011.
85. Lee A, Okam M. Anemia in Pregnancy. Estados Unidos: Hematology/Oncology Clinics of North America; 2011.
86. Maulik D. Fetal Growth Compromise: Definitions, Standards, and Classification. Artículo. Clinical Obstetrics and Gynecology; 2006.
87. Schwarcz R, Duverges C, Fescina R. Obstetricia. 6th ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2005.
88. Milman N. Fisiopatología e Impacto de la Deficiencia de Hierro y la Anemia en las Mujeres Gestantes y en los Recién Nacidos/Infantes. Simposio. Lima: Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia; 2012.
89. Olivares M, Walter T. Consecuencias de la Deficiencia de Hierro. Revista. Chile: Revista Chilena de Nutrición; 2003.

90. Aurazo-Mercado C, Rivera-Aguado M. Correlación entre en Nivel de Conocimiento Sobre Alimentación y Estado Nutricional en Pacientes Sometidos a Hemodiálisis del Centro Nefrológico Integral Renal Care de Huánuco Junio - Octubre 2014. Tesis de maestría. Lima: Universidad de Ciencias Aplicadas; 2014.
91. Davenport T, Prusak L. Working Knowledge : How Organizations Manage What They Boston, Massachusetts; 1998.
92. Breymann C, Auerbach M. Iron Deficiency in Gynecology and Obstetrics: Clinical Implications and Management. Artículo. The American Society Hematology Education Program; 2017.
93. Tymoczko J, Berg J, Stryer L. Bioquímica. Curso básico. 2nd ed. Barcelona: Reverté; 2014.
94. Fisher A, Nemeth E. Iron Homeostasis During Pregnancy. 6th ed. Los Ángeles; 2017.
95. OMS. Informe Sobre la Salud en el Mundo 1998 - La Vida en el Siglo XXI. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1998.
- 96 Hernández-Sampieri R, Fernández-Collado C, Baptista-Lucio M. Metodología . de la Investigación. 6th ed. EDITORES I, editor. México: McGRAW-HILL; 2014.