

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“FACTORES QUE SE RELACIONAN CON LA ANEMIA  
FERROPÉNICA EN GESTANTES QUE SE ATIENDEN EN EL  
CENTRO DE SALUD NÉSTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE  
ABRIL – SETIEMBRE 2018”**

SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN ENFERMERÍA

**CONSUELO DESIREÉ ESTRADA CARRANZA**

**SONYI XIOMIRA MILAGROS PRISONLET KEMBERLY FAJARDO VERGARA**

**MELIZA HUANCA NIÑO**

Callao, 2020

PERÚ

## HOJA DE REFERENCIA

### MIEMBROS DEL JURADO

Mg. Haydeé Blanca Román Aramburú	Presidenta
Dra. Mercedes Lulilea Ferrer Mejía	Secretaria
Dra. Ana Elvira López De Gómez	Miembro
Dra. Ana Lucy Siccha Macassi	Suplente

### ASESOR

Dr. Hernán Oscar Cortez Gutiérrez

NUMERO DE LIBRO :

NUMERO DE ACTA :

FECHA DE APROBACION DE TESIS :

RESOLUCION DE SUSTENTACION :

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres por la educación, comprensión, apoyo incondicional, moral y económico. Por guiar nuestros pasos durante nuestra formación profesional

A la Doctora Mercedes Ferrer y al Licenciado Juan Veliz, por el apoyo y asesoría incondicional durante el desarrollo de esta investigación.

A Bárbara López y Macarena Achaga por su inspiración para continuar luchando en la vida a pesar de los obstáculos.

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra familia por guiarnos, brindarnos su apoyo y fortaleza necesaria para superar las dificultades que se presentaron en el transcurso de la presente investigación.

A las licenciadas, profesores y personal administrativo que nos apoyaron y orientaron en el desarrollo de este trabajo.

A las madres gestantes que participaron brindándonos su tiempo.

Al personal interdisciplinario del Centro de Salud Néstor Gambetta por su colaboración.

## INDICE

<b>TABLAS DE CONTENIDO</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>8</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>10</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>12</b>
1.1 Descripción de la realidad problemática	12
1.2 Formulación del problema	14
1.3 Objetivos de la investigación	15
1.4 Limitantes de la investigación	15
<b>II. MARCO TEORICO</b>	<b>17</b>
2.1 Antecedentes del estudio	17
2.2 Bases teóricas	28
2.3 Conceptual	34
2.4 Definición de términos básicos	47
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES</b>	<b>48</b>
3.1 Variables de la investigación	48
3.2 Definición conceptual de variables	48
3.3 Operacionalización de variables	49
<b>IV. DISEÑO METODOLÓGICO</b>	<b>51</b>
4.1 Tipo y diseño de investigación	51
4.2 Método de investigación	52
4.3 Población y muestra	52
4.4 Lugar de estudio	52
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	53
4.6 Análisis y procesamiento de datos	54
<b>V. RESULTADOS</b>	<b>55</b>
<b>VI. DISCUSION DE RESULTADOS</b>	<b>93</b>

6.1	Contrastación de hipótesis con los resultados	93
6.2	Contratación de resultados con otros estudios Similares	124
6.3	Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	126
VII.	CONCLUSIONES	128
VIII.	RECOMENDACIONES	129
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	130
	ANEXOS	138

## TABLAS DE CONTENIDO

- TABLA 5.1 EDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018
- TABLA 5.2 ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018
- TABLA 5.3 GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018
- TABLA 5.4 CANTIDAD DE HIJOS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018
- TABLA 5.5 PERIODO INTERGENÉSICO DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018
- TABLA 5.6 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál alimento proporciona mayor cantidad de hierro?”
- TABLA 5.7 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál víscera tiene gran cantidad de hierro?”
- TABLA 5.8 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál es la verdura que tiene gran cantidad de hierro?”
- TABLA 5.9 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Qué bebidas ayudan con la absorción de hierro?”

- TABLA 5.10 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuáles alimentos tienen el hierro más beneficioso?”
- TABLA 5.11 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué frecuencia consume alimentos ricos en hierro?”
- TABLA 5.12 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿En 7 días ha consumido al menos 5 cucharadas de (hígado, sangrecita, bazo, pescado, bofe, pollo, res y carnero)?”
- TABLA 5.13 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué frecuencia consume alimentos ricos en hierro?”
- TABLA 5.14 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿En qué momento del día toma las tabletas de hierro?”
- TABLA 5.15 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué tipo de bebidas ingiere las tabletas de hierro?”
- TABLA 5.16 EFECTOS DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha presentado mejora luego de tomar las tabletas?”
- TABLA 5.17 EFECTOS DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha tenido algún malestar al tomar las tabletas de hierro?”



- TABLA 5.18 EFECTOS DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha continuado consumiendo las tabletas de hierro a pesar del malestar?”
- TABLA 5.19 NIVEL DE ANEMIA EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018
- TABLA 5.20 AGRUPACIÓN DE NIVEL DE ANEMIA EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018
- TABLA 6.1.1 PRUEBA DE CHI CUADRADO EDAD CON ANEMIA
- TABLA 6.1.2 PRUEBA DE CHI CUADRADO ESTADO CIVIL CON ANEMIA
- TABLA 6.1.3 PRUEBA DE CHI CUADRADO GRADO DE INSTRUCCIÓN CON ANEMIA
- TABLA 6.1.4 PRUEBA DE CHI CUADRADO N° DE HIJOS CON ANEMIA
- TABLA 6.1.5 PRUEBA CHI – CUADRADO PERIODO INTERGENÉSICO CON ANEMIA FERROPÉNICA
- TABLA 6.1.6 PRUEBA CHI – CUADRADO CONOCIMIENTO NUTRICIONAL CON ANEMIA FERROPÉNICA
- TABLA 6.1.7 PRUEBA CHI – CUADRADO HÁBITO NUTRICIONAL: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO CON ANEMIA FERROPÉNICA
- TABLA 6.1.8 PRUEBA CHI – CUADRADO HÁBITO NUTRICIONAL: FRECUENCIA DE CONSUMO DE TABLETAS DE HIERRO CON ANEMIA FERROPÉNICA
- TABLA 6.1.9 PRUEBA CHI – CUADRADO HÁBITO NUTRICIONAL: MOMENTO DEL DÍA DE CONSUMO DE TABLETAS DE HIERRO CON ANEMIA FERROPÉNICA
- TABLA 6.1.10 PRUEBA CHI – CUADRADO HÁBITO NUTRICIONAL: TIPO DE BEBIDA CON QUE CONSUME TABLETAS DE HIERRO CON ANEMIA FERROPÉNICA
- TABLA 6.1.11 PRUEBA CHI – CUADRADO EFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO: MEJORA EN LAS GESTANTES POR EL CONSUMO CON ANEMIA FERROPÉNICA

TABLA 6.1.12 PRUEBA CHI – CUADRADO EFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO: MALESTAR EN LAS GESTANTES POR EL CONSUMO CON ANEMIA FERROPÉNICA

TABLA 6.1.13 PRUEBA CHI – CUADRADO EFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO: ESTADO DEL CONSUMO DE TABLETAS DE HIERRO EN GESTANTES CON MALESTAR CON ANEMIA FERROPÉNICA

### **GRÁFICOS DE CONTENIDO**

GRÁFICO 5.1 EDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

GRÁFICO 5.2 ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

GRÁFICO 5.3 GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

GRÁFICO 5.4 CANTIDAD DE HIJOS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

GRÁFICO 5.5 PERIODO INTERGENÉSICO DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

GRAFICO 5.6 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál alimento proporciona mayor cantidad de hierro?”

GRAFICO 5.7 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál víscera tiene gran cantidad de hierro?”

- GRAFICO 5.8 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál es la verdura que tiene gran cantidad de hierro?”
- GRAFICO 5.9 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Qué bebidas ayudan con la absorción de hierro?”
- GRAFICO 5.10 CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuáles alimentos tienen el hierro más beneficioso?”
- GRAFICO 5.11 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué frecuencia consume alimentos ricos en hierro?”
- GRAFICO 5.12 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué frecuencia consume alimentos ricos en hierro?”
- GRAFICO 5.13 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿En qué momento del día toma las tabletas de hierro?”
- GRAFICO 5.14 HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué tipo de bebidas ingiere las tabletas de hierro?”
- GRAFICO 5.15 EFECTOS DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha presentado mejora luego de tomar las tabletas?”
- GRAFICO 5.16 EFECTOS DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha tenido algún malestar al tomar las

tabletas de hierro?”

GRAFICO 5.17 EFECTOS DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha continuado consumiendo las tabletas de hierro a pesar del malestar?”

GRAFICO 5.18 NIVEL DE ANEMIA EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

## RESUMEN

En la presente tesis titulada “Factores que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro De Salud Néstor Gambetta en el Periodo de Abril – Setiembre 2018” cuyo objetivo fue determinar la relación de los factores personales y sociales con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril- Setiembre del año 2018, teniendo además un enfoque cuantitativo, un nivel descriptivo, diseño correlacional de corte transversal. Se tuvo como muestra a 41 gestantes a partir del segundo trimestre de embarazo que se atendieron en el centro de salud en el periodo de abril a setiembre del año 2018 quienes tenían como diagnóstico médico: anemia ferropénica, de las cuales en el 29% del total se encontró un nivel de anemia de moderado a severo. A la población de gestantes se le aplicó un cuestionario con el fin de comprobar la relación significativa entre los factores sociales y personales con la anemia ferropénica que padecían. Se tuvo como resultado que no existe una relación significativa de la anemia ferropénica con los factores sociales al determinarse el grado de instrucción y el estado civil carecían de significancia al determinarse con la corrección de Chi Cuadrado de Yates donde se confirmó que no existía asociación relevante entre esos factores y la anemia ferropénica en las gestantes de la población estudiada. En contraste con los factores sociales, en los factores personales sí existió la relación significativa con la anemia ferropénica de las gestantes, como el periodo intergenésico, en el cual se obtuvo un resultado de 17,401 en la corrección de Yates con un valor de  $p= 0,00$  indicando una asociación importante. En cuanto al nivel de conocimiento nutricional se encontró también

importante significancia teniendo un resultado de 26,709 en la corrección de continuidad de Chi Cuadrado de Yates con un valor de  $p= 0,00$ . En cuanto a los hábitos alimentarios, la frecuencia con la que las gestantes consumen hierro presentó una significancia relevante como se esperaba con un resultado en la corrección de Chi Cuadrado de Yates de 6,917 y un valor de  $p=0,020$ . Se halló también importante asociación entre los efectos de las tabletas de hierro que tomaba la población gestante que presentó malestar durante el consumo de estas, encontrándose un resultado de la corrección de Chi cuadrado de Yates del 14,508 con un valor de  $p=0,00$ .

En conclusión, la anemia ferropénica no solo está relacionada al consumo de hierro sino a diversos factores personales biológicos y de conocimiento nutricional que influyen en la presencia de esta patología.

**Palabras clave:** anemia ferropénica, hierro, factores personales, factores biológicos

## **ABSTRACT**

In the present thesis entitled "Factors that relate to iron deficiency anemia in pregnant women who were attended at the Nestor Gambetta Health Center in the Period April - September 2018" whose objective was to determine the relation of personal and social factors of pregnant women with anemia that are treated at the Néstor Gambetta Health Center" in the April-September period of 2018. This research has a qualitative approach, a descriptive level, a non-experimental design and a transversal cut. The sample showed 41 pregnant women, since the second trimester of pregnancy, who were treated at the health center in the period from April to September of 2018 and had as a medical diagnosis: iron deficiency anemia. A questionnaire was applied to the pregnant population in order to verify a significant relationship between social and personal factors with iron deficiency anemia. It was found that there is no significant relationship between iron deficiency anemia and social factors when it was determined that education level and marital status were not significant when determined with the correction of Chi Square of Yates, it was confirmed that there was not a relevant association between these factors and iron deficiency anemia in pregnant women that were part of the population studied. Contrary to social factors, there was a significant relationship with personal factors and iron deficiency anemia of the pregnant women as the intergenic period obtained a result of 17,401 in the correction of Yates with a value of  $p = 0.00$  indicating an important association. Regarding the level of nutritional knowledge, significance was also found, having a result of 26,709 in the correction of Chi Square continuity with a value of  $p = 0.00$ . Regarding eating habits, the frequency in which pregnant women

consume iron presented a relevant significance as expected, with a result in the correction of Yates Chi Square of 6,917 and a value of  $p = 0.020$ . Also an important association was found between the effects of iron tablets that the pregnant population took and the discomfort they experimented during the consumption of these, having a result of the correction of Chi square of Yates of 14,508 with a value of  $p = 0.00$ .

In conclusion, iron deficiency anemia is not only related to iron consumption but also to various personal biological factors and nutritional knowledge that influence the presence of this pathology.

**Keywords:** iron deficiency anemia, iron, personal factors, biological factors.



# CAPÍTULO I

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- **Descripción de la realidad problemática**

La anemia es una condición en la cual la concentración de hemoglobina (Hb) en sangre es menor a lo normal, afecta severamente al 33% de la población mundial femenina <sup>(1)</sup> y a más de 800 millones de mujeres y niños. <sup>(2)</sup>

Cuando la anemia se presenta durante el embarazo se asocia a resultados pocos favorables durante los nacimientos (incluyendo bajo peso al nacer y prematuridad) así como en la muerte materna y perinatal. <sup>(3)</sup>

La deficiencia de hierro es la causa más común de anemia y se estima que contribuye aproximadamente al 50% de todos los casos de anemia entre mujeres fértiles y gestantes. <sup>(3)</sup>

Las mujeres adolescentes, en edad reproductiva y gestantes forman parte del grupo vulnerable de la anemia, debido a la pérdida regular de sangre que ocurre durante la menstruación sumando que en el período de crecimiento y desarrollo durante la adolescencia y el embarazo se presenta un alto requerimiento de hierro, por ejemplo, para el feto, la placenta y durante la expansión del volumen de la sangre materna en el embarazo. <sup>(4)</sup>

Las mujeres también pueden experimentar pérdidas significantes de hierro por hemorragias durante el parto y por dietas que tienen poco contenido de hierro lo cual es más común entre mujeres y adolescentes en países con medianos y bajos recursos <sup>(5)</sup> Las gestantes adolescentes tienen particularmente riesgo de desarrollar anemia no solo por el doble requerimiento de hierro (por su propio crecimiento y por el crecimiento del feto) sino también porque es menos probable que tengan acceso al cuidado prenatal. <sup>(6)</sup>

Recientemente la anemia formó parte de cerca del 9% del total de la carga global de discapacidad, por ende, ha tenido significantes consecuencias para la salud humana como también para el desarrollo social y económico.  
(1)

De acuerdo a la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar realizada por el INEI en el año 2017, el 21% de las mujeres de 15 a 49 años de edad padeció de anemia, proporción mayor en 3,3 puntos porcentuales al valor reportado en el año 2012 (17,7%). Las mujeres embarazadas fueron las más afectadas (29,6%); siguen las mujeres que tuvieron de 6 a más hijos nacidos vivos (24,9%), las mujeres que están dando de lactar (23,3%); y aquellas que residen en las regiones de Lima Metropolitana (23,1%) y la Selva (22,9%).<sup>(7)</sup>

En el periodo en el cual se realizaron prácticas en el Centro de Salud Néstor Gambetta en la provincia constitucional del Callao, se logró observar situaciones que despertaron interés, ya que se notó que las pacientes gestantes que acudían a su control pre natal llegaban por lo general tarde a la consulta; al cuestionarles el motivo, indicaban diversas causas como quedarse dormidas, otras sentirse muy cansadas; además mostraban una agitación marcada seguida de mareos o sensación de vértigo, las grávidas presentaban un tono de piel bastante pálido, se observó además labios resecos, el cabello debilitado, mayormente llegaban solas o acompañadas solamente de sus hijos menores, los cuales en su mayoría eran más de dos niños de edades semejantes, lo cual además evidenciaba multiparidad. Al momento de realizar las sesiones educativas a cargo, se pudo confirmar que en su gran mayoría desconocían cuáles eran los alimentos ricos en hierro, al consultar la dieta del día anterior, describieron un consumo de dietas con contenido alto en grasas y azúcares, pobre en alimentos ricos en hierro; casi la totalidad se excusaba indicando que la ingesta fue originada por un antojo o porque sus alimentos generalmente eran adquiridos fuera

de su hogar como en los comedores populares o en los mercados de su zona.

Al dialogar con los profesionales de la salud encargados de esta población indicaron que ellos brindaban consejerías y medidas preventivas mediante procesos educativos a todas las pacientes que llegan a sus controles, sin embargo, los resultados no se evidenciaban en las respuestas que brindaron cada una de las madres con quienes se tuvo la oportunidad de interactuar.

En el Centro de Salud son atendidos un promedio de 40 pacientes diariamente de los cuales una quinta parte son mujeres gestantes, quienes se encuentran expuestas, por los datos proporcionados en el control prenatal, a padecer anemia desconociendo las causas o factores que conlleva a varios cambios fisiológicos, psicológicos y además familiares, es importante conocer e investigar la situación actual que presenta este grupo de riesgo debido a que si no es diagnosticado a tiempo, predispone a las mujeres gestantes a múltiples complicaciones como el aborto, la desnutrición y a un parto complicado, incluso pudiendo causar la muerte de la madre al considerarse un factor de riesgo durante una hemorragia uterina.

Habiendo analizado esta situación se propone plantear el siguiente problema de investigación.

- **Formulación del problema**

- Problema general:**

- ¿Cuáles son los factores sociales y personales que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018?

### **Problemas específicos:**

- ¿Cuál es la relación de factores sociales con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018?
- ¿Cuál es la relación de factores personales con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018?

### **Objetivos**

#### **Objetivo general:**

Determinar los factores que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018.

#### **Objetivos específicos:**

- Identificar la relación de factores sociales y la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018.
- Identificar la relación de factores personales y la anemia ferropénica en mujeres gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018.

### **Limitantes de la Investigación**

#### **Teórico**

Se considera una limitación la veracidad y fidelidad de los datos porque se trata de una herramienta con componentes subjetivos importantes como lo es el cuestionario aplicado a las gestantes en base a sus

conocimientos.

### **Temporal**

Debido al tiempo planeado para el proyecto se determinó que el tipo de investigación no sería experimental lo cual limitarnos al establecer una relación causa-efecto, por lo cual solo podremos acceder a la causa.

### **Espacial**

Dado que el proyecto se encuentra orientado hacia cierto tipo de población específica en el centro de salud, al tratarse principalmente de gestantes, el tamaño de la muestra (cuarenta y uno gestantes) no posibilitará los resultados generales que se puedan obtener.

## CAPÍTULO II

### II. MARCO TEÓRICO

**Antecedentes:** A continuación, se introduce investigaciones realizadas a nivel nacional e internacional las cuales se encuentran relacionadas con el presente proyecto.

#### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

- **MOYOLEMA LEMACHE, Yessenia (Ecuador, 2017). INCIDENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES ATENDIDAS EN LA CONSULTA EXTERNA DE UN HOSPITAL GINECO-OBSTÉTRICO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL DESDE OCTUBRE DEL 2016 A FEBRERO DEL 2017. Objetivo:** Determinar la incidencia de anemia en gestantes, describiendo las características de las gestantes, e identificando las causas del desarrollo de la anemia en el embarazo. **Método:** Estudio descriptivo, cuantitativo transversal. Cuyo universo de estudio se constituyó de 92 mujeres gestantes. **Resultados:** Los índices de mayor anemia según el nivel de hemoglobina es la anemia leve con un 56%, anemia moderada con 29% y anemia grave con 15%, la edad de las gestantes que presentaron anemia estuvo comprendida entre los 13 a 19 años con el 38%, las mujeres con más de 41 años con un 23%; mientras que las gestantes de 20 a 25 años tuvieron 12%. Según el nivel de instrucción; los bachilleres presentaron un 34%; en el primer trimestre de embarazo se obtuvo un 55%. Las gestantes que no tuvieron ningún embarazo previo tuvieron un 37%; presentando un alto índice de mujeres de situación económica baja un 62%. **Conclusiones:** Que la anemia leve se presenta con mayor frecuencia en gestantes jóvenes y primerizas menores de 19 años, principalmente durante el primer trimestre del embarazo. <sup>(8)</sup>

- **URDANETA MACHADO, José Ramón y OTROS. (Venezuela, 2015). Estudio de correlación. ANEMIA MATERNA Y PESO AL NACER EN PRODUCTOS DE EMBARAZOS A TÉRMINO. Objetivo:** Relacionar la anemia materna con el peso al nacer (PAN) en mujeres con embarazos a término atendidas en la emergencia obstétrica de la Maternidad "Dr. Armando Castillo Plaza", Maracaibo, Venezuela. **Método:** Investigación correlacional con diseño no experimental y transeccional, con un universo de 200 gestantes. **Resultados:** Los valores de Hemoglobina oscilaban entre  $8,4 \pm 1,0$  g/dl y  $11,6 \pm 0,64$  g/dl, mientras que los de Hematocrito fueron de  $28,8 \pm 3,3\%$  y  $38,9 \pm 2,2\%$ , anémicas y no anémicas, respectivamente. Los índices hematimétricos mostraron valores referenciales normales en ambos grupos. El PAN de los recién nacidos de madres anémicas estaba disminuido en 12,39% (-420 g) al compararse con los pesos de los neonatos de madre sin anemia ( $2.970 \pm 0,43$  g vs.  $3.390 \pm 0,32$  g;  $p < 0,0001$ ). El bajo peso al nacer fue más frecuente en el grupo de madres anémicas, las cuales mostraron un mayor riesgo, aunque no significativo (15% vs. 10%); Se demostró una relación directamente proporcional y significativa entre los valores de hemoglobina y el peso al nacer. **Conclusión:** Existe una asociación directa, proporcional y significativa entre el PAN y los valores de Hb ( $r=0,439$ ;  $p < 0,0001$ ); lo cual demuestra la repercusión de la anemia materna sobre esta variable. Sin embargo, aunque en las gestantes anémicas el PAN fue significativamente menor ( $p < 0,0001$ ) y presentaron una mayor frecuencia de BPN; esta última diferencia no fue significativa <sup>(9)</sup>.
- **PEÑALOZA ISNADO, Sonia. (Bolivia, 2013) FACTORES DE RIESGO QUE DETERMINAN LA ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS. Objetivo:** Identificar los factores de riesgo que predisponen la presencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas que acuden a su control prenatal en el Hospital "Nuestra Señora de la Providencia" del Municipio de Irupana, del Departamento de La Paz, durante

el primer semestre de la gestión 2011. **Método:** Estudio de diseño no experimental; descriptivo; transversal; llamado también transeccional; prospectivo; cuantitativo; en la cual el universo de estudio de una población de 2995 hbts. MEF. 668 mujeres y 74 embarazos esperados, datos del sistema nacional de información en salud (SNIS) encuestas realizadas a 34 gestantes que acuden a la realización de su control prenatal en la institución de salud. **Resultados:** Se presentó más casos de gestantes con anemia en personas casadas (59 %), de los encuestados el 41 % tiene bajos ingresos, un 44% solo tiene 1 hijo además de su gestación actual pero, el riesgo de anemia fue significativamente mayor en el grupo de embarazadas con intervalos menores a 12 meses (OR: 2,89; IC 95%:1,23-6,83; p<0,01), El riesgo de anemia atribuible al intervalo intergenésico corto (menor de 12 meses) en la población total estudiada fue del 40%, **Conclusión:** Existen factores predisponentes que llevaran a la mujer embarazada, a una anemia ferropénica, dichos factores indicamos a continuación, lo siguiente: una inestabilidad familiar, ingreso económico bajo, grado de escolaridad, las hemorragias genitales, periodo intergenésico y la insuficiente orientación, información y conocimiento sobre los alimentos y tabletas ricos en hierro, sus efectos adversos y el desconocimiento sobre la importancia del cuidado de la salud durante la gestación, por una información deficiente e incompleta, de parte del personal de salud hacia el paciente <sup>(10)</sup>.

- **ÁVILA, AG, LENIS G, MARÍA G y OTROS. (Venezuela, 2013). FACTORES CLÍNICOS Y SOCIO-SANITARIOS RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES: ESTUDIO DE PREVALENCIA EN MUNICIPIO MARA, VENEZUELA. Objetivo:** Identificar los factores clínicos, sociales y sanitarios relacionados a la prevalencia de anemia en mujeres gestantes que acuden a consulta prenatal en los servicios de atención ambulatoria del municipio Mara. **Método:** El estudio es del tipo descriptivo y de campo, realizado durante los meses de noviembre y diciembre de 2013. Se analizaron a 62



pacientes seleccionadas por un muestreo no probabilístico, en cuatro servicios de atención ambulatoria, **Resultados:** Entre los resultados destaca la alta prevalencia de anemia (76%), con valores normales de volumen corpuscular medio, concentración hemática media y concentración hemática corpuscular media. Sólo 36% de los casos presentó hierro sérico por debajo de 50 µg/dL. Entre los factores clínicos relacionados con la anemia destaca la multiparidad (69,9%), infecciones antes o durante el embarazo (77,5%); bajo consumo de proteínas (91,8%), periodo intergenésico menor a un año (63,3%) y edad gestacional (89,8%). Entre los factores socioeconómicos relacionados con la anemia, se encuentra la pobreza (89,8%). **Conclusiones:** Las mujeres gestantes estudiadas en la red ambulatoria del municipio Mara presentaron una alta prevalencia de anemia, observándose este problema hematológico en 79% de los casos, con cifras de índice eritrocitarios dentro de los valores de referencia, lo cual puede ser un indicador, que los niveles bajos de hemoglobina observados en promedio, es producto de un déficit en el consumo de micronutrientes. Al estudiar los factores clínicos relacionados con la anemia, se destaca un alto porcentaje de mujeres con consumo bajo de proteínas, infecciones antes y durante el embarazo, ubicándose la mayoría en el último trimestre de la etapa de gestación. Entre los factores sociales y sanitarios, es necesario destacar el elevado índice de pobreza de la población objeto de estudio. Este conjunto de factores al mantenerse en la mujer durante el último trimestre del embarazo y después en la lactancia, puede originar una anemia crónica, lo cual incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad, contribuyendo a las cifras ya alarmantes de mortalidad materna en la región y en el país. <sup>(11)</sup>

- **ESPITIA DE LA HOZ, Franklin, OROZCO SANTIAGO, Lilian. (Colombia, 2013). ANEMIA EN EL EMBARAZO, UN PROBLEMA DE SALUD QUE PUEDE PREVENIRSE. Objetivo:** Conocer la fisiopatología y establecer los criterios de diagnóstico y tratamiento de las eventuales complicaciones de la

anemia en las mujeres embarazadas, así como la evidencia que existe sobre la importancia de su tratamiento durante el control prenatal. **Método:** Estudio descriptivo, **Resultados:** La detección de la anemia gestacional, en la primera consulta prenatal debe ser la prioridad tanto del médico, como de la enfermera que inicia la atención, y debe arrojar resultados precisos e inmediatos, a fin de prevenir sus potenciales complicaciones. En la confirmación de la anemia, se debe realizar la medición o estimación de hemoglobina utilizando los métodos diagnósticos disponibles. Las gestantes con anemia grave ( $Hb < 7$  g/dl) deben ser remitidas para la investigación de las causas y su correspondiente tratamiento. El no mantener concentraciones adecuadas de hierro, durante el embarazo, puede tener consecuencias potencialmente funestas en la madre y el feto, llegando inclusive a incrementar el riesgo de mortalidad. La administración de suplementos de hierro y ácido fólico, durante todo el embarazo, generan mejores condiciones hematológicas hacia el final del embarazo. **Conclusiones:** la anemia en el embarazo es un síndrome frecuente, que con un adecuado control prenatal puede prevenirse, diagnosticarse y tratarse antes de que muestre complicaciones. Se hace necesario aumentar la cobertura de la atención prenatal en todas las embarazadas; y es obligatorio que el personal sanitario haga un adecuado control y una óptima prescripción del hierro profiláctico en este grupo poblacional. <sup>(12)</sup>

- **SAN GIL SUAREZ, Clara Irania y OTROS. (Cuba, 2013). CARACTERIZACIÓN DE LA ANEMIA DURANTE EL EMBARAZO Y ALGUNOS FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS, EN GESTANTES DEL MUNICIPIO REGLA. Objetivo:** Caracterizar la anemia durante la gestación y su relación con posibles factores asociados. **Método:** se realizó un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en 68 gestantes entre 28 y 32 semanas del Policlínico Lidia y Clodomiro, en el período de octubre a noviembre de 2010. **Resultados:** se observó una disminución de los valores

medios de hemoglobina entre el primer trimestre (112 g/L) y el tercero (108 g/L). También se constató una alta frecuencia de anemia tanto en el primer trimestre (35,3 %) como en el tercer trimestre del embarazo (56,0%), con una anemia moderada más alta. La anemia al inicio del embarazo resultó un factor de riesgo ( $p=0,02$ ) de la existencia de anemia al tercer trimestre. **Conclusión:** Existió una alta frecuencia de anemia, siendo la anemia moderada la más frecuente, tanto en el primer como en el tercer trimestre de las embarazadas estudiadas. La anemia al inicio del embarazo resultó ser el factor de riesgo más importante encontrado en nuestro estudio a la existencia de anemia en el tercer trimestre, con independencia de otros posibles factores involucrados. <sup>(13)</sup>

### 2.1.2 Antecedentes nacionales

- **AYALA CASTILLO, Ralph Fersen. (Lima, 2017). PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES QUE ACUDEN POR SIGNOS DE ALARMA AL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA DEL 1 DE JUNIO AL 30 DE NOVIEMBRE DEL 2016. Objetivo:** El propósito de este estudio fue determinar la prevalencia de anemia, en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza (HNAL), su severidad, sus tipos morfológicos y algunas características de las pacientes (edad, número de gestas, trimestre de gestación). **Método:** Estudio descriptivo, El estudio fue realizado durante un período de 6 meses. Un total de 300 gestantes fueron incluidas en el estudio y los datos de importancia tomados mediante una hoja recolectora de datos para su posterior análisis. **Resultados:** La anemia estuvo presente en el 15% de las gestantes. Los principales tipos morfológicos de anemia detectados fueron la microcítica hipocrómica con una prevalencia de 88%, la microcítica normocrómica con 8.8%, la normocrómica 3.6%. prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que

acudieron al servicio de emergencias del 1º de Junio al 1 de Noviembre de 2011 fue del 15%. El 62.2% de las gestantes con anemia se encontraban en el 3er trimestre de embarazo. Según la Clasificación morfológica la anemia microcítica hipocrómica represento el 86.6% del total. El tipo de anemia predominante entre las gestantes fue leve con un 46.6%. El 48.8 % de las gestantes con anemia se encontraban en un rango de edad de 21 a 30 años. El 55.5% de las gestantes con anemia se encontraban en el rango de 2 a 4 embarazos. **Conclusiones:** En este estudio reportamos a la anemia como un problema de salud pública. La anemia microcítica hipocrómica fue la más común en mujeres embarazadas jóvenes y multíparas. Estos resultados sugieren la necesidad de implementar acciones para disminuir esta patología y sus complicaciones. <sup>(14)</sup>

- **SOTO RAMÍREZ, Jesús Santiago. (Lima, 2016). FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOOBSTETRICIA DEL HOSPITAL “SAN JOSÉ” CALLAO – LIMA 2016. Objetivo:** Identificar si los factores en estudio están asociados a la anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del hospital “San José” Callao-Lima, 2016. **Método:** El tipo de estudio desarrollado en el presente estudio, será un estudio observacional, analítico, transversal con recolección de datos en forma retrospectiva. Se empleó una ficha de recolección de datos que consta de 14 ítems. La población fue constituida gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital San José. En total se analizaron 350 gestantes. **Resultados:** De las gestantes en estudio el 21,1% no presentaron anemia y el 78,9% si presentaron anemia. Del total de las gestantes anémicas se encontró que las gestantes que cursaban el 1er trimestre tuvieron mayor porcentaje de anemia (38,6%), con un valor de  $p=0,00$  por lo que se encontró asociación estadística; las gestantes que tuvieron menos de 30 años son las que presentaron mayor anemia (54,6%) con un valor de  $p=0,01$  por lo que se

encontró asociación estadística además de un  $OR=2,2$  que lo cataloga como un factor de riesgo; las gestantes con IMC de 25 a 29,9 fueron las que presentaron mayor porcentaje de anemia (36,3%) con un valor de  $p=0,29$  por lo que no se encontró asociación estadística; las gestantes multíparas fueron las que presentaron mayor anemia (61,7%) con un valor de  $p=0,03$  y  $OR=1,83$  y teniendo como valores de IC 95% (1,04 – 3,21), se asume que la Paridad es un factor de riesgo para que las gestantes tengan anemia; las gestantes que No presentaron CPN son las de mayor porcentaje de anemia (64,9%) con un valor de  $p = 0,00$  demostrando con esto que hay significancia estadística, además el  $OR=0,03$  y teniendo como valores de IC 95% (0,01 – 0,06), se asume que los Controles Prenatales es un factor protector para que las gestantes no tengan anemia; las gestantes que no presentaron preeclampsia y eclapmsia obtuvieron un mayor porcentaje de anemia , 59,1% y 71,4% respectivamente además su valor de  $p=0,72$  en ambos por lo que no se asocia significativamente; las gestantes que Si presentaron periodo intergenesico son las que tuvieron mayor anemia (56,3%) con un valor de  $p=0,00$  y  $OR=5,52$  y teniendo como valores de IC 95% (3,16 – 9,65) se asume que la periodo intergenésico es un factor de riesgo para que las gestantes tengan anemia. **Conclusión:** Los factores que se asociaron significativamente a la anemia fueron la edad materna, la edad gestacional, la paridad, los controles prenatales y el periodo intergenesico. Por el contrario, los factores que no se asociaron significativamente fueron la preeclampsia, la eclampsia y el índice de masa corporal. <sup>(15)</sup>

- **HERNÁNDEZ VÁSQUEZ, Akram y OTROS (Perú, 2015). ANÁLISIS ESPACIAL DE LA ANEMIA GESTACIONAL EN EL PERÚ, 2015".** **Objetivo:** Establecer las prevalencias regionales e identificar conglomerados distritales con altas prevalencias de anemia en gestantes atendidas en los establecimientos de salud públicos del Perú en el 2015. **Método:** Estudio

descriptivo, Se realizó un estudio ecológico de datos de gestantes con anemia, registrados en el Sistema de Información del Estado Nutricional (SIEN), que fueron atendidas en 7703 establecimientos públicos de salud durante el 2015. Se calcularon prevalencias de anemia gestacional regionales y distritales. **Resultados:** Se recolectó información de 311 521 gestantes, distribuidas en 1638 distritos del Perú. La prevalencia nacional de anemia fue de 24,2% (IC 95%: 24,0-24,3) y 30,5% en el área rural vs. 22,0% en el área urbana. Las regiones de Huancavelica (45,5%; IC 95%: 44,2-46,7), Puno (42,8%; IC 95%: 41,9-43,7), Pasco (38,5%; IC 95%: 36,9-40,0), Cusco (36,0%; IC 95%: 35,3-36,8) y Apurímac (32,0%; IC 95%: 30,8-33,1) tuvieron las mayores prevalencias de anemia. El índice local de Moran identificó 202 distritos (12,3%) (44 urbanos y 158 rurales) de alta prioridad (alto-alto o *hot spots*) situados en Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, La Libertad, Lima, Pasco y Puno, que muestran conglomerados distritales con altas prevalencias. **Conclusión:** La anemia gestacional en Perú concentra sus mayores prevalencias en las áreas rural y sur de la sierra. Los conglomerados distritales con altas prevalencias de anemia gestacional coinciden con las zonas de alta prevalencia regional. La existencia de estos hallazgos requiere de la respuesta efectiva e inmediata de medidas preventivo-promocionales que refuercen el cuidado de las mujeres embarazadas con el objetivo de reducir los altos índices de anemia en las zonas geográficas de alta prioridad. <sup>(16)</sup>

- **BENDEZÚ, Guido y OTROS (Ica, 2015). CARACTERÍSTICAS Y RIESGOS DE GESTANTES ADOLESCENTES. Objetivo:** Establecer la incidencia, riesgos y complicaciones del embarazo y parto en las adolescentes. **Método:** Estudio retrospectivo de casos y controles. Institución: Hospital IV “Augusto Hernández Mendoza”, EsSalud, Ica, Perú. Participantes: Gestantes adolescentes Entre el 1 de julio de 2013 y el 30 de junio de 2014 se estudió 177 adolescentes que tuvieron su parto en el hospital y se comparó sus

características con un grupo control de 177 gestantes de 20 a 34 años. **Resultados:** El embarazo en las adolescentes representó el 6,63% de la población atendida. Las complicaciones del embarazo anemia (18,2%) e infecciones urinarias (14,1%) ocurrieron más en las adolescentes, en tanto, las enfermedades hipertensivas (17,5%) lo fueron en las gestantes mayores. La incompatibilidad cefalopélvica y el sufrimiento fetal agudo fueron las principales indicaciones de cesárea en las adolescentes. La frecuencia de complicaciones del puerperio en los casos observados fue mayor que en los controles, siendo estadísticamente significativo ( $p < 0,05$ ). **Conclusiones:** El embarazo en la adolescencia tiene riesgo elevado de complicaciones, haciendo necesario el desarrollo de políticas de salud, de educación sexual y sanitaria encaminadas a reducir las tasas de embarazo en este grupo etario. Existió mayor morbilidad en las adolescentes durante el embarazo, prevaleciendo la anemia, infección urinaria, rotura prematura de membranas y partos pretérmino; hubo más cesáreas y lesiones en el canal de parto; y durante el puerperio prevalecieron la anemia y los desgarros genitales. Se hace necesario el desarrollo de políticas de salud y, sobre todo, de educación sexual y sanitaria que se encaminen a la reducción de las tasas de embarazo en este grupo etario, lo que garantizará un mejor pronóstico de vida tanto para la madre como para su descendencia y una repercusión positiva en el desarrollo futuro de la sociedad. <sup>(17)</sup>

- **MARÍN GUANILO, VASQUEZ TAPIA, Wilmer. (Pacasmayo, 2014). PRINCIPALES FACTORES SOCIALES QUE INFLUYEN EN LAS VARIACIONES DE HEMOGLOBINA. GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PACASMAYO. Objetivo:** establecer los principales factores socioculturales que influyen en los niveles de hemoglobina de las gestantes atendidas en el hospital Pacasmayo, 2012. **Método:** Estudio descriptivo correlacional, teniendo como muestra 63 madres atendidas en el hospital de Pacasmayo. **Resultados:** entre los factores más frecuentes que influyen en

los niveles de hemoglobina hallamos que el nivel de hemoglobina fue el > 11.0 g/dl con un 75 %, la incidencia de niveles de Hb entre 10.0 – 10.9 g/dL hallada durante el período Enero – Junio del Año 2012 muestra una ligera disminución en un 0.9 % en relación al informe de Anemia el Perú y Comunidades **Conclusiones:** Los grupos específicos de cada factor social que influyeron en las variaciones de hemoglobina de las gestantes fueron: Las mujeres adolescentes, convivientes en su mayoría, sin instrucción e instrucción superior, trabajadoras y estudiantes, así como de procedencia rural; con lo cual concluimos que los factores sociales influyen en las variaciones de hemoglobina de las gestantes atendidas en el Hospital Pacasmayo durante el período enero a junio del 2012. <sup>(18)</sup>

- **GOMEZ SÁNCHEZ, Iván y OTROS. (Lima, 2014). NIVEL DE HEMOGLOBINA Y PREVALENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS Y PRENATALES. Objetivo:** Determinar el nivel de hemoglobina (Hb) en gestantes y prevalencia de anemia y su asociación con características socio-demográficas y prenatales. **Método:** Estudio descriptivo correlacional. **Resultados:** La mediana del nivel de hemoglobina fue 11,70 g/dL (RIQ 10,90 - 12,60), y la prevalencia de anemia 27,2% (IC95% 24,2% a 30,2%). Las gestantes que inician sus controles prenatales en el primer o segundo mes de gestación presentan medianas superiores de Hb frente a las que inician a partir del tercer mes (11,96, 11,80 y 11,40 g/dL respectivamente) , también las que presentan una menor paridad (11,80 vs 11,60 g/dL,  $p=0,003$ ), a mayor edad gestacional las medianas de Hb son inferiores ( $p>0.001$ ) y si el embarazo fue planificado la mediana de Hb fue superior (11,90 vs 11,60 g/dL,  $p=0,16$ ) . **Conclusión:** El inicio temprano del control prenatal y la planificación del embarazo se asocia a una menor prevalencia de anemia, mientras que al avanzar la gestación este problema se hace más frecuente <sup>(19)</sup>



## 2.2. Bases teóricas

### **Factores determinantes:**

Durante muchos siglos la salud fue comprendida como “la ausencia de enfermedad” hasta que en 1947 la Organización Mundial de la Salud modificó el concepto y pasa a definir la salud como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad”. Se comenzó a conversar de los grandes determinantes de la salud de los individuos y de las poblaciones, a partir del estudio presentado por Marc Lalonde en 1974.<sup>(20)</sup>

En 1978 se produjo la Declaración de Alma Ata, donde se promovió la participación de la comunidad en la planificación y aplicación de la atención en salud, naciendo el concepto de Atención Primaria de Salud, como estrategia tendiente a buscar la salud para todos en el año 2000, adoptándose la prevención y la promoción de la salud como acciones primordiales.<sup>(20)</sup>

Se denominan determinantes de la salud al conjunto de factores tanto personales como sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o de las poblaciones. Se pueden dividir a estos determinantes de la salud en dos grandes grupos<sup>(21)</sup>:

- Determinantes de responsabilidad multisectorial del estado: determinantes económicos, sociales y políticos
- Determinantes de responsabilidad del sector Salud: accionar del Estado en beneficio de la salud de la población, vigilancia y control en algunos casos y de promoción y actuación directa en otros.

Estos factores determinantes de la salud son<sup>(22)</sup>:

- Los relacionados con los estilos de vida.
- Los factores ambientales.

- Los factores relacionados con los aspectos genéticos y biológicos de la población.
- Los relacionados con la atención sanitaria, es decir, los relacionados con los servicios de salud que se brindan a las poblaciones.

### **Los determinantes de la salud desde el punto de vista del sector sanitario**

En 1974 se publicó el INFORME LALONDE en el cual se expuso un estudio epidemiológico de las causas de muerte y enfermedad de los canadienses, lográndose identificar cuatro grandes determinantes de la salud, que marcaron un hito importante para el cuidado de la salud individual y colectiva. Estos determinantes son <sup>(23)</sup>:

#### **MEDIO AMBIENTE:**

Relacionado a los factores ambientales físicos, biológicos, de contaminación atmosférica, de contaminación química, tanto del suelo, agua y aire, y los factores sociales, culturales y psicosociales relacionados con la vida en común.

Factores medioambientales que afectan la salud <sup>(24)</sup>:

- Relación con la contaminación del aire exterior
- En ambientes interiores el humo del tabaco (HT) siendo el factor más frecuente contaminante
- Disminución de la capa de ozono
- Exposición a sustancias y preparados químicos peligrosos
- Exposición al ruido
- Agua de consumo no potable o contaminada

- Otros problemas emergentes como la radiactividad natural y artificial

Se estima que un 20% de la incidencia total de enfermedades en los países puede atribuirse a factores medioambientales.

### **ESTILOS DE VIDA:**

El estilo de vida es definido por la OMS como una forma general de vida, basada en la interacción entre las condiciones de vida y los patrones individuales de conducta, determinados por los factores socioculturales y las características personales. El estilo de vida incorpora una estructura social, definida por un conjunto de valores, normas, actitudes, hábitos y conductas.

(25)

Los factores que influyen en los estilos de vida son el social, económico, de comportamiento donde se incluye la nutrición, la actividad física, el consumo de tabaco y exceso de alcohol. De acuerdo a estos componentes se desliza dos grupos en donde se diferencian los hábitos saludables y no saludables que interactúan entre sí. (26)

Los determinantes sociales son tanto de carácter socio individual, tales como las prácticas de salud, capacidad y aptitudes para la adaptación de la persona, como aquéllos derivados de la estructura de una sociedad, entre los que se sitúan la pobreza, la educación, el trabajo, el género, el nivel socioeconómico. De esta manera, los determinantes sociales de la salud se refieren tanto al contexto social como a los procesos mediante los cuales las condiciones sociales se traducen en consecuencias para la salud. (27)

### **BIOLOGÍA HUMANA:**

La biología humana, condicionada por la carga genética y los factores hereditarios, adquieren gran relevancia a partir de los avances en ingeniería genética logrados en los últimos años que abren unas perspectivas no

conocidas hasta ahora, que en su aspecto positivo podrán prevenir enfermedades genéticamente conocidas, pero que plantean interrogantes en el terreno de la bioética y las potenciales desigualdades en salud dados los costos que estas prácticas demandarían. <sup>(28)</sup>

Incluye todos los hechos relacionados con la salud, tanto física como mental, que se manifiestan en el organismo como consecuencia de la biología fundamental del ser humano y de la constitución orgánica del individuo. Incluye la herencia genética de la persona, los procesos de maduración y envejecimiento, y los diferentes aparatos internos del organismo, dada la complejidad del cuerpo humano, su biología puede repercutir sobre la salud de maneras múltiples, variadas y graves. Este elemento contribuye a la mortalidad y a toda una gama de problemas de salud, como por ejemplo las enfermedades crónicas, los trastornos genéticos, las malformaciones congénitas y el retraso mental. Los problemas de salud cuyas causas radican en la biología humana producen indecibles desdichas y costos altísimos para su tratamiento. <sup>(29)</sup>

### **LA ATENCIÓN SANITARIA:**

Entendiendo como tal al conjunto de centros, recursos humanos, medios económicos y materiales, tecnologías, etc., viene condicionado por variables tales como accesibilidad, eficacia y efectividad, centros y recursos, buena praxis, cobertura, etc. En los países desarrollados el crecimiento del sector ha sido notable en las últimas décadas y ha tenido una influencia decisiva en los niveles de salud de la población, aunque estudios demuestran que esfuerzos mucho mayores en estos determinantes no lograrían ya el efecto proporcional en salud esperado. <sup>(30)</sup>

Incluye la práctica de la medicina y la enfermería, los hospitales, los hogares de ancianos, los medicamentos, los servicios públicos comunitarios de atención de salud, las ambulancias y otros servicios sanitarios. Este

componente se define como Sistema de atención en salud. Habitualmente se gastan grandes sumas de dinero en tratar enfermedades que desde un principio podrían haberse prevenido. <sup>(31)</sup>

### **Teoría de la Promoción de la Salud de Nola Pender**

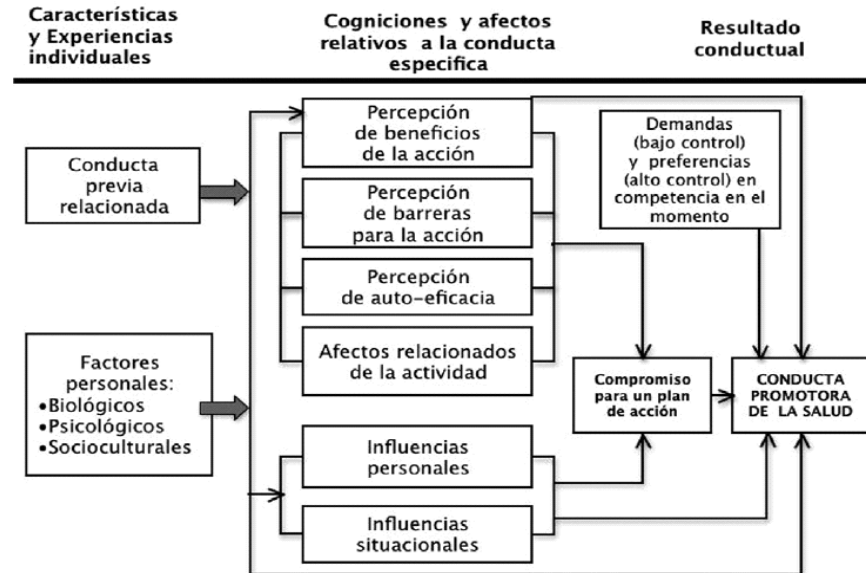
Nola Pender nació el 16 de agosto de 1941 en Lansing, Michigan cuando tenía 7 años su tía fue hospitalizada y fue su primer acercamiento con el cuidado de enfermería al observar cómo lo aplicaban en su familiar. En 1962 se gradúa en la escuela de Enfermería de West Suburban Hospital en Oak Park, Illinois. Obtiene su doctorado por su estudio en los cambios evolutivos en los procesos de codificación de la memoria inmediata de los niños en donde se origina su interés en el campo de la mejora de la salud humana concluyendo posteriormente en el Modelo de Promoción de la Salud (MPS). <sup>(32)</sup>

El MPS se inspira en dos teorías: la teoría del aprendizaje social de Albert Bandura el cual reconoce que los factores psicológicos intervienen en el comportamiento de las personas además incorpora aspectos de aprendizaje cognitivo y conductual y el modelo de valoración de expectativas de la motivación humana de Feather considera que la intencionalidad es el componente motivacional para conseguir un logro entendiéndose la intencionalidad como el compromiso personal con la acción. <sup>(33)</sup>

El MPS explica cómo los comportamientos de salud de las personas están relacionados con sus experiencias individuales, sus conocimientos y afectos y cómo estos afectan en su participación. <sup>(34)</sup>

En el esquema de la MPS se dividen las características y experiencias individuales en dos aspectos: la conducta previa relacionada y los factores personales (biológicos, psicológicos y socioculturales) las cuales a su vez se desdoblán en los siguientes componentes:

## “Esquema del MPS”



Fuente: Modelo de promoción de la Salud de Pender1996. En: Cid PH, Merino JE, Stjepovich JB <sup>20</sup>

El Modelo de Promoción de la Salud propuesto por Nola Pender, es ampliamente utilizado por los profesionales de enfermería, ya que permite comprender comportamientos humanos relacionados con la salud, y a su vez, orienta hacia la generación de conductas saludables. <sup>(35)</sup>

Los profesionales que más investigan en torno a este modelo, son de los campos de enfermería y sociología. Se ha notado un incremento de las investigaciones alrededor del Modelo de Promoción de la Salud en la última década, reflejo del interés de estos expertos por comprender las conductas promotoras de la salud, así como de las motivaciones que llevan a realizarlas. <sup>(36)</sup>

## 2.3 Conceptual:

### LA ANEMIA

- **Definición**

La anemia es una condición en la que se presenta un déficit de la concentración de hemoglobina (Hgb) en sangre, generalmente se encuentra acompañado de un bajo recuento de glóbulos rojos (eritrocitos), suficiente para satisfacer las necesidades del organismo. Las necesidades fisiológicas específicas varían en función de la edad, el sexo, la altitud sobre el nivel del mar a la que vive la persona, el tabaquismo y el embarazo.

Esto resulta en una disminución de la cantidad de oxígeno que se distribuye a los tejidos, la mayor parte de este oxígeno se transporta unido a la molécula de hemoglobina. Tanto si se reduce el número de hematíes, como la concentración de hemoglobina, consecuentemente se reducirá el suministro de oxígeno en el cuerpo. <sup>(37)</sup>

- **Clasificación de la anemia:**

Las anemias se pueden clasificar de acuerdo al tamaño de los hematíes (VCM) y también al contenido de hemoglobina en ellos (HCM). <sup>(38)</sup>

- **Según el tamaño:** se denominan anemias normocíticas, microcíticas y macrocíticas.
- **Según el contenido de Hemoglobina:** se denominan anemias normocrómicas, hipocrómicas e hiperocrómicas. De acuerdo a estos criterios la anemia ferropénica es microcítica e hipocrómica.
- **Según gravedad:** La anemia según la OMS, se clasifica de acuerdo a los niveles de hemoglobina en:
  - Anemia leve: Hgb de 10 a 10,9 g/dl
  - Anemia moderada: Hgb de 7 a 9,9 g/dl
  - Anemia severa: Hgb menos de 7 g/dl <sup>(39)</sup>

- **Fisiopatología:**

En la gestación, las necesidades de hierro se aumentan como consecuencia de las pérdidas basales, por aumento de la masa eritrocitaria y crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados, las alteraciones hematológicas que se producen en esta etapa se deben a la necesidad de aumentar la circulación y al aumento de los requerimientos de hierro, ya que se produce una expansión del volumen sanguíneo hasta en un 50% y un aumento en la masa eritrocitaria en un 25%.

Como el aumento de la masa eritrocitaria no compensa el considerable aumento del volumen plasmático, los valores de la Hb y del hematocrito suelen ser más bajos; todo esto lleva a que los requerimientos de hierro aumenten tres veces, de 15 a 30 mg diarios.

Mientras avanza el embarazo ocurre un incremento de la masa eritrocitaria y del volumen plasmático, siendo este último mayor, por lo que se produce la hemodilución fisiológica y la consecuente anemia gestacional <sup>(40)</sup>

- **Etiología:**

Los factores etiológicos incluyen deficiencia de hierro y nutrientes, factores hereditarios y enfermedades crónicas. Las complicaciones de la anemia grave son, entre otras, insuficiencia cardiaca congestiva, parestesia y confusión. Así como otros problemas específicos del tipo de anemia.

Entre todas las causas, la deficiencia de hierro es la más frecuente. Principalmente, el agente desencadenante de la anemia por deficiencia de hierro es la pérdida de sangre crónica, que aparece en hemorragias



prolongadas, por ejemplo, en el aparato gastrointestinal (ulceras gástricas, hemorroides o tumores) o durante la menstruación femenina.

(41)

- **La anemia ferropénica en el embarazo:**

Durante el embarazo, el hierro es transportado activamente por medio de la circulación materno- fetal. Este transporte es necesario para una mayor producción de eritrocitos, que compensen el ambiente intrauterino relativamente hipóxico y proporcione el oxígeno y nutrientes al feto, placenta, útero y tejido mamario, el estado de gravidez requiere ajustes fisiológicos y bioquímicos que incluyen alteraciones significativas del volumen plasmático y de la masa eritrocitaria, pero hay un aumento desproporcionado del volumen de plasma circulante que da como resultado hemodilución.

Es un hecho que las mujeres con anemia por deficiencia de hierro tienen productos prematuros o con bajo peso al nacer con frecuencia significativamente mayor. (42,43)

- **Manifestaciones clínicas:**

Son varios los factores que influyen en el desarrollo de la anemia, como la gravedad, velocidad del desarrollo (mientras más rápido el inicio más grave los síntomas) y duración (cronicidad); necesidades metabólicas del paciente; trastornos o incapacidad antes existentes (enfermedad cardiopulmonar) y complicaciones o características especiales de la condición que dio lugar a la anemia. Los síntomas de la anemia son:

- Disnea, dolor torácico, dolor o calambre musculares, taquicardia.
- Debilidad, fatiga, malestar general.
- Palidez en la piel y las membranas mucosas (esclerótica, mucosa oral)
- Ictericia (anemia megaloblástica o hemolítica)

- Lengua suave, roja (anemia por deficiencia de hierro).
- Queilosis angular (ulceración de la comisura de la boca).
- Uñas quebradizas, acanaladas, cóncavas y pica (apetito inusual por almidón, polvo, hielo) en pacientes con anemia por deficiencia de hierro. <sup>(44)</sup>

- **Diagnóstico:**

Todo esto se da en la atención prenatal, donde se va identificar, vigilar y evaluar de forma integral de la gestante, idealmente antes de las 14 semanas de gestación.

- Estudios hematológicos completos (hemoglobina, hematocrito, recuento de reticulocitos e índice de eritrocitos, en especial volumen corpuscular medio).
- Estudios de hierro (nivel sérico, capacidad de fijación de hierro total, porcentaje de saturación y ferritina).
- Niveles de vitamina B12 y folato en suero; niveles de eritropoyetina.

Según la normativa peruana el dosaje de hemoglobina dependerá ya sea en gestantes sin anemia o con anemia; en nuestro caso, será dependiendo del grado de anemia:

- Anemia leve (hg: 10,0 – 10,9 mg) cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11 mg/dl a mas (valores ajustados los 1000 msnm).
- Anemia moderada (hg: 7,0 – 9,9 mg) un primer dosaje a las 2 semanas de iniciado el tratamiento y luego cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11 mg/dl a mas (valores ajustados los 1000 msnm). <sup>(45,46)</sup>

- **Distribución del hierro corporal:**

La cantidad de hierro total en el organismo es de unos 30 a 40 mg por kilogramo de peso corporal. Este valor es variable y depende de diferentes factores como la edad del individuo, el sexo, el tipo de alimentación y el tejido u órgano estudiado, ya que el hierro no se distribuye homogéneamente en el cuerpo humano.

En el embarazo los requerimientos de hierro son elevados, 800 mg al final; 300 mg para cubrir las demandas del feto y placenta, y 500 mg para formar parte de la hemoglobina materna. <sup>(47)</sup>

- **Absorción del hierro:**

La absorción del hierro ocurre en el duodeno y yeyuno superior del sistema gastrointestinal. En el estómago, si bien no se produce la absorción de este elemento, el mismo contribuye a dicho proceso, a través de la secreción de ácido clorhídrico y enzimas, que ayudan no solo a liberar al hierro de la matriz alimentaria sino también a solubilizarlo, ya que el ácido clorhídrico favorece la reducción de este catión a la forma ferrosa.

En las mujeres en edad reproductiva, de todas las razas, se encuentra una alta incidencia durante el embarazo, notándose en determinados grupos con mayor riesgo de deficiencia de hierro en caso de donantes de sangre, vegetarianas, dieta pobre en alimentos ricos en hierro (carne, cereales enriquecidos, frijoles, lentejas, pavo y mariscos) y alimentos que ayudan a la absorción de hierro (brócoli, fresas, jugo de naranja, pimientos y uvas), dieta rica en fosforo o con bajo nivel de proteínas.

El no mantener concentraciones adecuadas de hierro, durante del embarazo, puede tener consecuencias potenciales funestas no solo para la gestante sino también para el producto, llegando inclusive a

incrementar el riesgo de mortandad. <sup>(48,49)</sup>

- **Causas de la deficiencia de hierro:**

- Incremento de necesidades:**

- Lactantes y niños en periodo de crecimiento.
    - Mujeres en edad fértil.
    - Embarazo.
    - Lactancia.
    - Multiparidad.
    - Parto.

- Disminución de la ingesta:**

- Bajo nivel socioeconómico.
    - Dieta vegetariana.
    - Inadecuados hábitos de alimentación o pobre ingesta de hierro.
    - Alcoholismo.
    - Los grupos de alto riesgo de alto riesgo.

- Pérdida incrementada:**

- Menorrea.
    - Sangrado gastrointestinal.
    - Donantes de sangre frecuentes.
    - Hematuria.
    - Ejercicios físicos extremos, etc. <sup>(50)</sup>

- **Tratamiento y prevención:**

Esto normalmente implica tomar suplementos de hierro para reemplazar la falta de ingesta de hierro en la dieta o la pérdida de exceso de hierro. El suplemento más comúnmente prescrito es sulfato ferroso, otra alternativa es gluconato ferroso. <sup>(51)</sup>

## **FACTORES QUE SE RELACIONAN CON LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES**

### **a. FACTORES SOCIALES**

#### **Estado civil**

La estabilidad en la pareja es importante en la aceptación psicológica del futuro niño; el cónyuge desempeña un papel básico para el apoyo emocional de la madre y puede serlo en muchos casos desde el punto de vista económico.

Investigaciones, que afirman que en la actualidad existen mayor cantidad de gestantes en un estado de civil de convivencia, estas mismas investigaciones confirman que en cuanto a los conocimientos sobre gestación y lactancia materna fueron las mujeres casadas quienes tuvieron mejores resultados. <sup>(52)</sup>

#### **Nivel de Instrucción**

Es el grado más elevado que una persona tiene en estudios realizados o en desarrollo, no se considera si están incompletos.

El acceso a la educación en nuestro país sigue sin descentralizarse completamente, al ser el conocimiento una herramienta útil para obtener una mejor remuneración y estilo de vida la relación que existe entre esta y un mejor estado de salud es indiscutible, a continuación, se mencionan los niveles:

- Primaria y menos: en este grupo se incluye personas que no saben leer ni escribir, aquellos que sí saben leer y escribir, pero no han terminado ningún tipo de estudios y educación primaria dirigida generalmente a la población infantil.

- Estudios secundarios: estudios elementales y complementarios a la educación primara.
- Instrucción técnica: estudios de educación superior realizados en institutos y algunas escuelas en el periodo aproximadamente de tres años.
- Instrucción universitaria: estudios de educación superior realizados en universidades. <sup>(53)</sup>

El mejor nivel educativo de la madre permite una mejor situación económica, estabilidad matrimonial, e influye en el conocimiento de la mujer sobre la necesidad de proporcionarse cuidados prenatales y alimentación adecuada. <sup>(54)</sup>

## **b. FACTORES PERSONALES:**

### **Factores biológicos**

#### **Edad**

Generalmente los requerimientos de hierro son mayores que los ingresos en dos etapas de ciclo vital: en los primeros 6 – 18 meses de vida post natal y durante la adolescencia principalmente en mujeres debido al inicio de la menstruación.

La pérdida sanguínea menstrual anormal es una causa frecuente de anemia por deficiencia de hierro en las mujeres en edad reproductiva. <sup>(41)</sup>

Está documentado que la baja reserva de hierro previo al embarazo, aumenta la posibilidad de padecer anemia durante el mismo, menor tolerancia para realizar actividades físicas, mayor susceptibilidad a desarrollar infecciones y como consecuencia. (Casanueva E et al, 2006).

El riesgo potencial de gestar para las niñas adolescentes incluye las

relaciones sexuales a una temprana edad sin uso de preservativos, carencia de un grupo de apoyo, poco interés en la escuela y familia; los riesgos médicos asociados a esta edad; tales como anemia, parto pre termino, determinan mayor morbilidad materna y un incremento estimado de 2 a 3 veces de mortalidad infantil. El embarazo es más vulnerable a mayor cercanía de la menarquia; recién de 5 años de la menarquia, la joven alcanza su madurez reproductiva. Por esa razón, los embarazos que se inician en los primeros 5 años de la menarquia adquieren mayor riesgo materno. <sup>(55)</sup>

### **Multiparidad**

Múltipara es aquella mujer que ha tenido más un embarazo específicamente más de cuatro o cinco, De acuerdo a los resultados de investigaciones realizadas a nivel nacional “Factores Asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital “San José” Callao –Lima 2016” e internacional “Factores clínicos y socio- sanitarios relacionados a la anemia en gestantes : estudio de prevalencia en Municipio Mara, Venezuela 2013” coinciden que la paridad múltiple está relacionada a la anemia en gestantes. <sup>(56)</sup>

El hierro es un mineral que es reutilizado por el cuerpo al destruirse el eritrocito la hemoglobina se desintegra en el bazo y la médula ósea por la acción de los macrófagos una parte se libera al plasma para formar parte de nuevos eritrocitos y la otra es almacenada en el bazo para ser utilizado nuevamente por ende el cuerpo tiene una reserva que de no renovarla se agota , una mujer fértil pierde gran cantidad de sangre durante la menstruación y aún más durante el trabajo de parto añadido al elevado requerimiento durante el embarazo por esto que varios embarazos afectarían a los niveles de hierro de la mujer causando así una anemia ferropénica. <sup>(57)</sup>

### **Espacios intergenésicos.**

Se define como el espacio de tiempo que existe entre la culminación de un embarazo y la concepción del siguiente, cuando se produce un nuevo embarazo antes de haber pasado los dos años después del último se considera que es inadecuado.

Durante un embarazo aumenta el requerimiento de hierro, muy pocos alimentos lo contienen por lo que el consumo debe ser elevado durante la gestación, por lo que tener un nuevo embarazo en un periodo de tiempo corto no permite recuperar al organismo de la gestante la última pérdida de sangre lo cual demanda al cuerpo gran consumo de hierro y aumenta el riesgo de conllevar a una anemia ferropénica. <sup>(58)</sup>

De acuerdo al estudio llevado a cabo en Cuba: “Factores que inciden en la anemia ferropénica de la embarazada” el resultado de la relación entre el espacio intergenésico y la anemia ferropénica fue que, un mayor por ciento de anémicas tuvo un segundo parto antes de los 2 años. <sup>(59)</sup>

### **Factores de conocimientos de Alimentación Saludable**

La alimentación saludable es básica para la prevención de enfermedades. El estado nutricional de la mujer previo y durante el embarazo, una adecuada ganancia de peso y la ingesta de determinados nutrientes pueden tener una influencia importante en los resultados para la gestante y el producto. <sup>(60)</sup>

En la gestante, debido a la mayor necesidad de hierro debido a la presencia del feto, un requerimiento de 2 a 4,8 mg de hierro por día. A raíz de esto, se asume que una mujer debería consumir entre 20 y 48 mg de hierro en la dieta diaria para absorber esta cantidad diaria. <sup>(61)</sup>



Esto incluye verduras de hoja verde oscuro, pan fortificado con hierro y cereales, frijoles, carne, nueces, albaricoque, ciruelas, pasas, etc. Calcio, café, té, encontrados en productos lácteos como leche, antiácidos, etc. Reducen la absorción de hierro del intestino y deben evitarse. Suplementos de vitamina c ayuda a absorber más hierro.

### **Calidad, cantidad y frecuencia de consumo de alimentos con hierro:**

La consejería nutricional, en el marco de atención integral se describe mediante la resolución ministerial de atención integral de salud a la gestante, Nos indica las proporciones y contenido de hierro en los alimentos. (Anexo N°6 Y 7)

La anemia en gestantes es un problema de salud pública reflejado en los índices que muestran un gran número de casos, lo más preocupante de esta información es que muy pocas de las gestantes siguen un tratamiento o tienen una alimentación saludable, lo que es vital en esta etapa de su vida y la del producto. <sup>(62)</sup>

La dieta normal aporta de 5 – 15 mg de hierro elemental, pero a nivel intestinal solo se absorbe un 10% (0,5 – 1,5 mg). Se estima que los depósitos de hierro previos al embarazo son de 300 – 500 mg. Como durante la gestación se excreta 0,5 mg de hierro por día (perdidas basales), se puede concluir que, aunque la ingesta sea normal, casi todas las reservas se habrán consumido en la primera mitad del embarazo. Por esta razón, aunque los requerimientos durante la primera mitad de la gestación sean ligeros (gracias a las reservas), estas aumentan en la segunda mitad, siendo en término medio de 7mg /día. <sup>(63)</sup>

### **Suplementación de hierro en gestantes:**

La suplementación de hierro se dará ya sea de manera preventiva o de

tratamiento, cabe resaltar que las mediciones tal como indica la norma se harán de la siguiente manera: primera medición de hemoglobina se realiza en el primer control prenatal, la segunda 3 meses después de la primera, la tercera antes del parto y la cuarta se solicitará 30 días después del parto.

En caso que la gestante iniciara el control prenatal después de las 32 semanas, determinación de hemoglobina se hará en esta atención si es que no se detectara la presencia de anemia se le medirá entre la semana 37 y 40. Luego 30 días después del parto. La indicación de Hierro y Ácido Fólico deberá ir acompañada de la consejería nutricional, según la Guía Técnica “Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera”. <sup>(64)</sup>

#### **Manejo preventivo de Anemia en gestantes:**

El manejo de la prevención de la anemia en gestantes, mediante la suplementación de hierro será de acuerdo a las semanas de gestación.

A las gestantes a partir de las 14 semanas se le dará una dosis de 60 mg de hierro, una tableta al día hasta los 30 días después del parto

Si las gestantes inician su atención prenatal después de la semana 32, sus dosis será 120 mg de hierro, es decir dos tabletas al día hasta los 30 días después del parto. <sup>(65)</sup>

#### **Manejo terapéutico de la Anemia en gestantes:**

Teniendo en cuenta los valores normales de concentración de hemoglobina sabremos cual es grado de anemia en las gestantes, el tratamiento con hierro, Según la condición de anemia ya sea leve o moderada, consistirá en administrar una dosis diaria de 120 mg de hierro durante 6 meses, es decir 2

tabletas diarias; el tratamiento está dirigido a corregir los niveles de hierro y reponer las reservas. Llevando un control cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance el valor de 11 g/ dl a más.

En el caso de la anemia severa se debe referir a un establecimiento de mayor complejidad que le brinde atención especializada en el servicio de hematología.

Existen efectos adversos en la suplementación de hierro estos suelen ser temporales, tales como la intolerancia digestiva, náuseas, diarreas, dolor abdominal o estreñimiento. <sup>(66)</sup>

#### **Marco teórico-conceptual:**

Existen diversos factores que causan la anemia no solo siendo exclusivamente dependiente del hábito alimenticio, por lo que es un riesgo para la población gestante desconocer otros factores que también intervienen en la disminución de la hemoglobina en sangre como por ejemplo la misma gestación ya que las necesidades para el desarrollo del feto y la placenta aumentan el consumo de hierro elemental.

Es sumamente importante que madres gestantes tengan un nivel óptimo de hemoglobina ya que los requerimientos no son iguales a los de una mujer no gestante, la grávida anémica y su futuro hijo están frecuentemente expuestos a complicaciones, algunas de ellas graves, lo que la sitúa en la categoría de alto riesgo.

#### **2.4. Definición de términos básicos:**

- **Grávida:** Mujer en estado de gestación.
- **Hemoglobina:** es una proteína compleja constituida por el grupo Hem que contiene hierro y le da color rojo al eritrocito, y una porción de proteína, la

globina, está compuesta por cuatro cadenas polipeptídicas (cadena de aminoácidos), la hemoglobina es la principal de transporte de oxígeno en el organismo.

- **Hierro:** El hierro es un micro mineral u oligoelemento, interviene en la formación de la hemoglobina y de los glóbulos rojos, como así también en la actividad enzimática del organismo. Las reservas de este mineral se encuentran en el hígado, el bazo y la médula ósea.
- **Puerperio:** es la etapa biológica que se inicia al término de la expulsión de la placenta hasta las seis semanas o 42 días post parto.
- **Sulfato ferroso:** es un compuesto químico iónico de fórmula  $\text{FeSO}_4$ . Se encuentra casi siempre en forma de sal heptahidratada, de color azul-verdoso. El sulfato ferroso se usa para tratar la anemia ferropénica.

## **CAPÍTULO III**

### **III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

#### **3.1. Hipótesis**

##### **Hipótesis general:**

Los factores sociales y personales se relacionan significativamente con la anemia ferropénica en las gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018.

##### **Hipótesis específicas:**

- Los factores sociales se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018.
- Los factores personales se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre 2018.

### 3.2.1. Operacionalización de variables:

DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE	METODO	TECNICA
FACTOR SOCIAL	Estado Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soltera</li> <li>• Conviviente</li> <li>• Casada</li> <li>• Divorciada</li> <li>• Primaria</li> </ul>	El método de investigación del presente proyecto es Cuantitativo ya que la finalidad que deseamos obtener es determinar la relación existente entre nuestras variables de estudio, mediante los datos obtenidos y detallados con los principios teóricos.	Para el estudio de esta variable se utilizará la técnica de la encuesta por ser la más apropiada para la recolección de datos.
	Grado de instrucción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secundaria</li> <li>• Técnico</li> <li>• Superior</li> </ul>		
FACTOR PERSONAL	<u>Biológico</u> Edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 13 – 17</li> <li>• 18 – 25</li> <li>• 26 – 35</li> <li>• 35 – mas</li> </ul>		
	Multiparidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4 – mas</li> </ul>		
	Espacio Intergenesico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1m – 6m</li> <li>• 7m – 2 años</li> <li>• 2 años a Más</li> <li>• No tengo</li> </ul>		

	<u>De Conocimiento</u> <u>Hábitos</u> <u>Efectos</u>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de alimento de consumo diario.</li> <li>• Tamaño de la porción del alimento de consumo diario.</li> <li>• Frecuencia del consumo de alimento rico en hierro.</li> </ul>	
Resultado positivo en tamizaje para anemia ferropénica	Nivel de Hemoglobina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 a 10.9 g/dl</li> <li>• 7 a 9.9 g/dl</li> <li>• Menor a 7 g/dl</li> </ul>	Para obtener los datos de esta variable se utilizara la Recolección de datos mediante la Historia Clínica de nuestras gestantes.

## CAPÍTULO IV

### IV. DISEÑO METODOLÓGICO

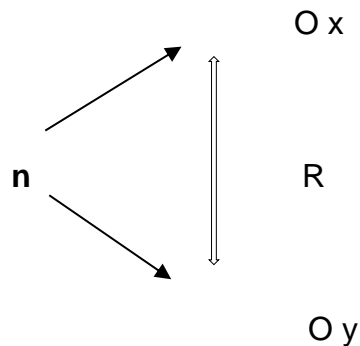
#### 4.1. Tipo y diseño de investigación:

##### 4.1.1. Tipo de Investigación:

Para el desarrollo de la presente investigación, se planteará realizar una investigación descriptiva, correlacional, no experimental y de corte transversal.

##### 4.1.2 Diseño metodológico:

El diseño metodológico del presente estudio será de la siguiente manera:



Donde:

- n = es el tamaño de la muestra donde se ha realizado el estudio (en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta).
- Ox= representa la variable factores sociales y personales
- R= relación.
- Oy= representa la variable anemia en gestantes.



## **4.2. Método de Investigación**

El método de investigación del presente proyecto es Cuantitativo ya que la finalidad que determinó la relación existente entre nuestras variables de estudio, recogiendo y analizando datos cuantitativos.

## **4.3. Población y muestra**

### **Población (P):**

En el presente trabajo de investigación titulado “factores que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Néstor Salud Gambetta en el periodo de Abril – Septiembre del 2018”, estará constituido por 41 pacientes gestantes con anemia ferropénica.

### **Muestra (N):**

Por conveniencia de 41 gestantes con anemia ferropénica.

### **Criterios de inclusión:**

- Mujeres gestantes de segundo y tercer trimestre con el diagnóstico médico de anemia ferropénica.
- Aquellos pacientes que hayan aceptado participar en el estudio mediante la firma de consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión:**

- Gestantes del primer trimestre.
- Pacientes que no aceptan participar voluntariamente en el estudio.
- Pacientes diagnosticadas con otro tipo de anemia.

#### **4.4. Lugar de Estudio**

El Centro de Salud Néstor Gambetta se encuentra ubicado en el cruce entre la Avenida La Alameda y la calle 19 de enero, al costado de la Parroquia Santa Ana. Según la clasificación que realiza la Diresa el centro de salud pertenece a la Red Bonilla – La Punta y está ubicado en la categoría I-4 que indica que cuenta con internamiento además de atención durante las 24 horas. El establecimiento cuenta con los siguientes servicios: Medicina General, Control Pre Natal por Obstetricia, Control de Niño Sano e Inmunizaciones, Programa de Tuberculosis, Zoonosis, Psicología, Nutrición, además de contar con el área de estadística, epidemiología entre otros. Acuden de manera diaria un aproximado de 40 pobladores para recibir atención de las diversas especialidades.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de la información:**

##### **Técnica:**

Para el presente estudio se utilizará la técnica de la encuesta por ser la más apropiada para la recolección de datos.

##### **Instrumento:**

El instrumento utilizado será el cuestionario, el cual no permitirá recolectar información para determinar los factores que se relacionan con la anemia en gestantes. El cuestionario consta de 3 partes: la primera parte viene a ser la introducción donde se menciona el título, los objetos, la importancia y el agradecimiento. La segunda datos generales y la tercera, preguntas acerca de los factores sociales y personales, estará compuesta por preguntas cerradas, dicotómicas y de opción múltiple.

**Validación:** El instrumento fue validado por siete expertos,

profesionales de la salud a los cuales se les realizó un cuestionario con criterios que aprobaban las preguntas formuladas.

#### **4.6. Análisis y procesamiento de datos:**

Para el análisis e interpretación de datos se aplicara estadística descriptiva; esto nos permitirá describir cada una de las variables, determinar el número de casos y porcentajes para el análisis de cada uno de nuestros datos, se usará el paquete estadístico de Excel 2016 para crear una matriz de datos y luego será importada para su análisis al programa estadístico computacional Statistical Package of The Social Sciences (SPSS), para luego ejecutar las acciones respectivas, los resultados serán presentadas en cuadros estadísticos para su análisis e interpretación. Además, se utilizará estadística inferencial, porque nos permitirá el comportamiento de las variables.

## CAPITULO V

### RESULTADOS

#### 5.1 RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LOS FACTORES SOCIALES Y PERSONALES

En el presente capítulo se describen los resultados hallados en el cuestionario aplicado a la población de 41 gestantes, organizando los datos en tablas detallando cantidades y porcentajes con sus respectivos gráficos estadísticos.

**TABLA 5.1**

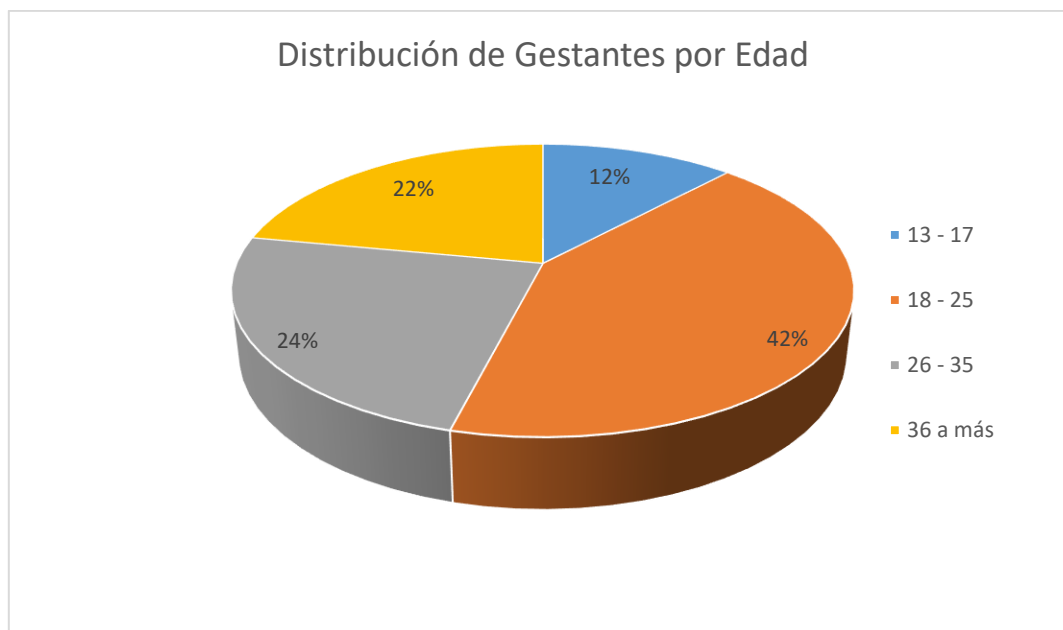
**EDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018**

<b>Edad</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
13 - 17	5	12%
18 - 25	17	42%
26 - 35	10	24%
36 a más	9	22%
<b>Total</b>	41	100%

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

## GRÁFICO 5.1

### EDAD DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL DE PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018



En la Tabla 5.1 en relación a los factores personales de la población de gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el Callao, se observa que según la edad del 100% (41) el 12% (5) tiene entre 13 a 17 años; seguido de un 42% (17) entre las edades de 18 a 25 años, el 24% (10) representa a las edades de 26 a 35 años y por último un 22% (9) corresponde a más de 36 años.

**TABLA 5.2**

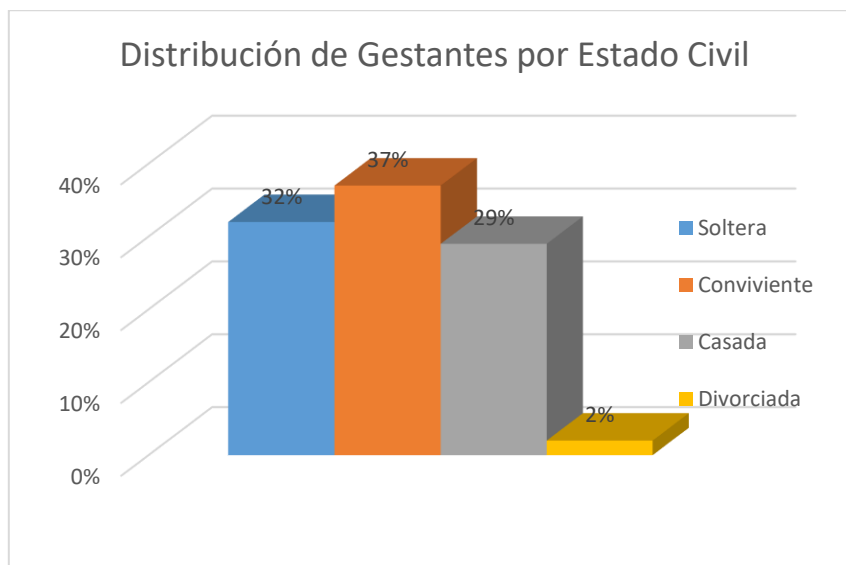
**ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE  
ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO  
DE ABRIL – SETIEMBRE 2018**

<b>Estado Civil</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Soltera	13	32%
Conviviente	15	37%
Casada	12	29%
Divorciada	1	2%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

## GRÁFICO 5.2

### ESTADO CIVIL DE LAS GESTANTES QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018



En relación al estado civil total de las gestantes, el 32% (13) son solteras, mientras que el 37% (15) son convivientes, el 29% (12) indicó estar casada y el 2%(1) divorciada.

**TABLA 5.3**

**GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018**

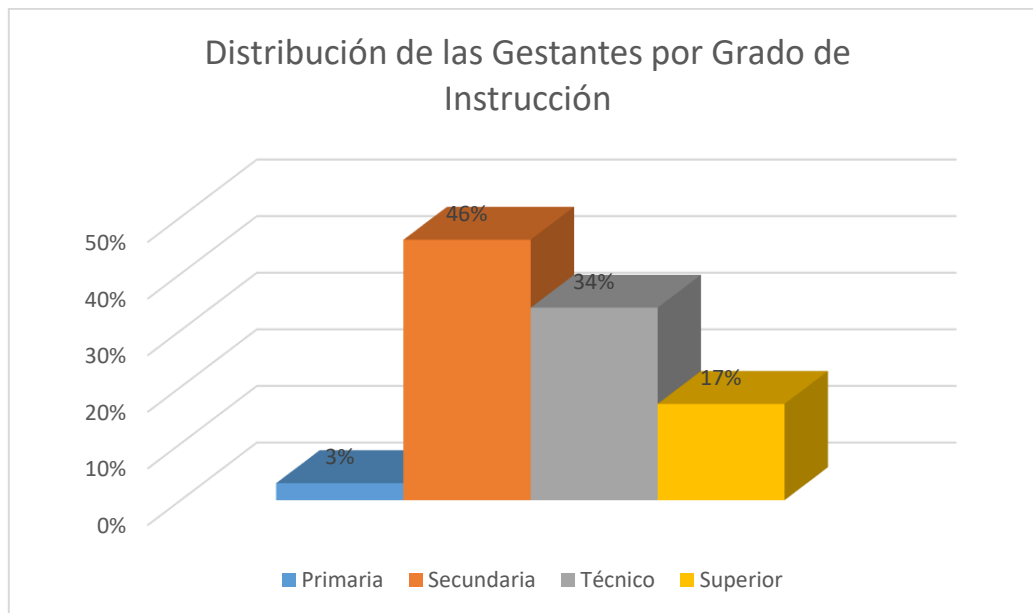
<b>Grado de Instrucción</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Primaria	1	3%
Secundaria	19	46%
Técnico	14	34%
Superior	7	17%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.



### GRÁFICO 5.3

#### GRADO DE INSTRUCCIÓN DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERRÓPENICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018



Se observa que de las 41 gestantes con anemia ferropénica el 3%(1) solo alcanzó la educación primaria, el 46%(19) que representa la mayoría estudió hasta la secundaria, seguido de un 34%(14) de gestantes que refirieron haber estudiado una carrera técnica y por último el 17%(7) indicó haber estudiado una carrera universitaria.

**TABLA 5.4**

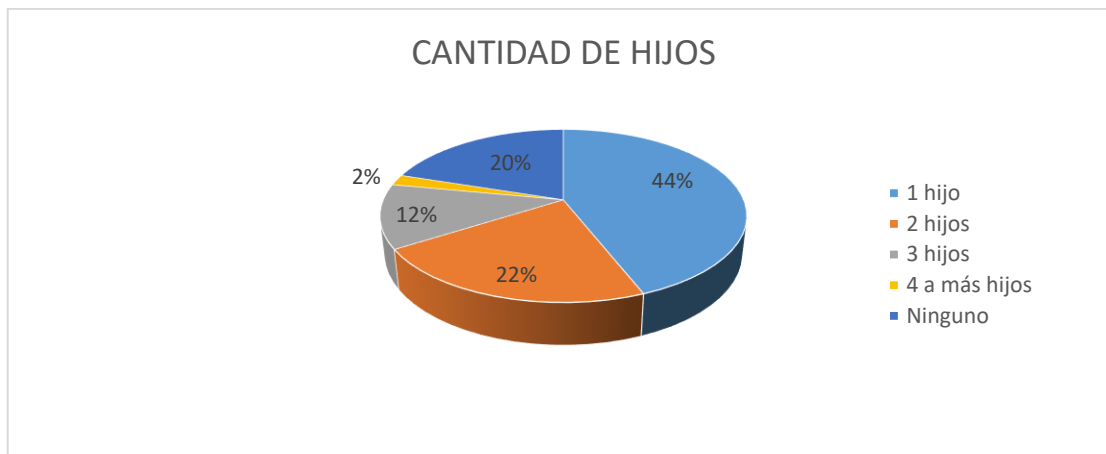
**CANTIDAD DE HIJOS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA  
QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL  
PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018**

<b>Número de hijos</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
1	18	44%
2	9	22%
3	5	12%
4 a más	1	2%
Ninguno	8	20%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

## GRÁFICO 5.4

### CANTIDAD DE HIJOS DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018



En la tabla 5.4 en relación a los factores personales – biológicos se observa que del 100% de gestantes, el 44%(18) tiene un hijo vivo, el 22%(9) de las gestantes tiene dos hijos vivos, el 12%(5) indicó tener 3 hijos vivos, por otro lado solo el 2%(1) refirió tener más de 4 hijos y el 20%(8) de las gestantes son madres primerizas.

**TABLA 5.5**

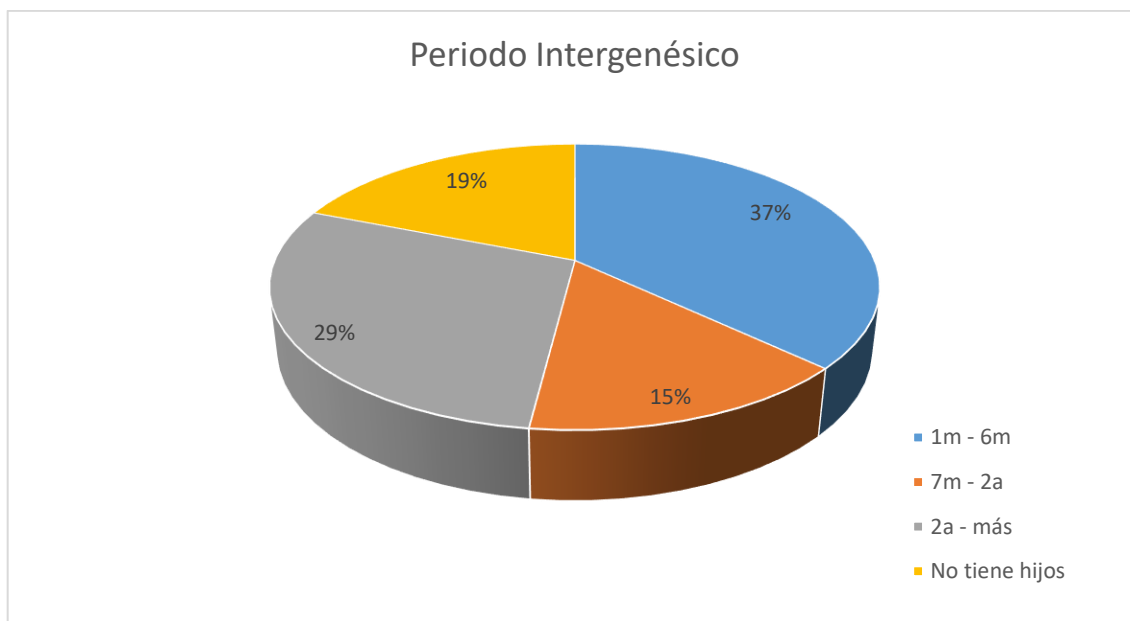
**PERIODO INTERGENÉSICO DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018**

<b>Fecha Aproximada de Último Parto</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
1m – 6m	15	37%
7m – 2a	6	15%
2a – más	12	29%
No tiene más hijos	8	19%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

## GRÁFICO 5.5

### PERIODO INTERGENÉSICO DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018



En relación al espacio intergenésico el 37%(15) de las gestantes tuvo como periodo de tiempo desde su último embarazo de 1 mes a 6 meses, el 15%(6) indicó que su último embarazo se dio entre 7 meses a 2 años, el 29%(12) refirió un espacio intergenésico de 2 años a más y el 19%(8) informó tener no hijos.

**TABLA 5.6**

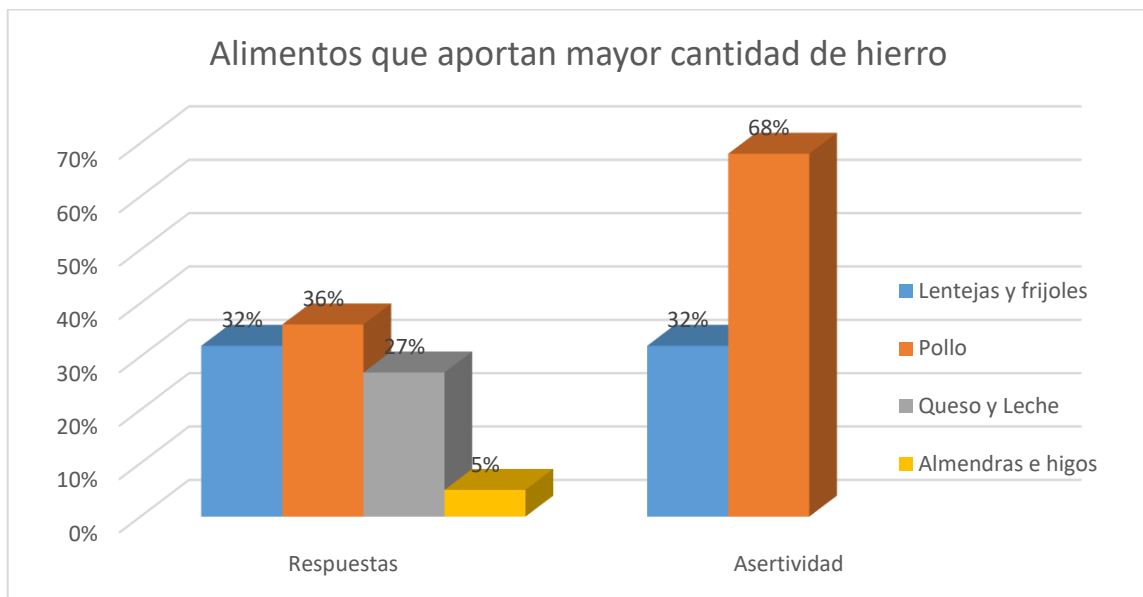
**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál alimento  
proporciona mayor cantidad de hierro?”**

<b>Alimentos</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Lentejas y frijoles	13	32%
Pollo	15	36%
Queso y leche	11	27%
Almendras e higos	2	5%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

**GRÁFICO 5.6**

**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál alimento proporciona mayor cantidad de hierro?”**



**ANÁLISIS:** En los datos obtenidos sobre la pregunta realizada (el alimento que aporta más cantidad de hierro), el 32%(13) respondieron lentejas y los frijoles, el 36%(15) aseguró que el pollo es el alimento con más aporte de hierro mientras que el 27%(11) de las gestantes indicaron que el queso y la leche era la respuesta correcta, solo el 5%(2) de las gestantes respondió con la alternativa de almendras e higos. Se observa también en el gráfico 5.6 que el 32% de las gestantes respondió correctamente mientras que el 68% no supo identificar al alimento que proporciona mayor cantidad de hierro.

**TABLA 5.7**

**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál víscera  
tiene gran cantidad de hierro?”**

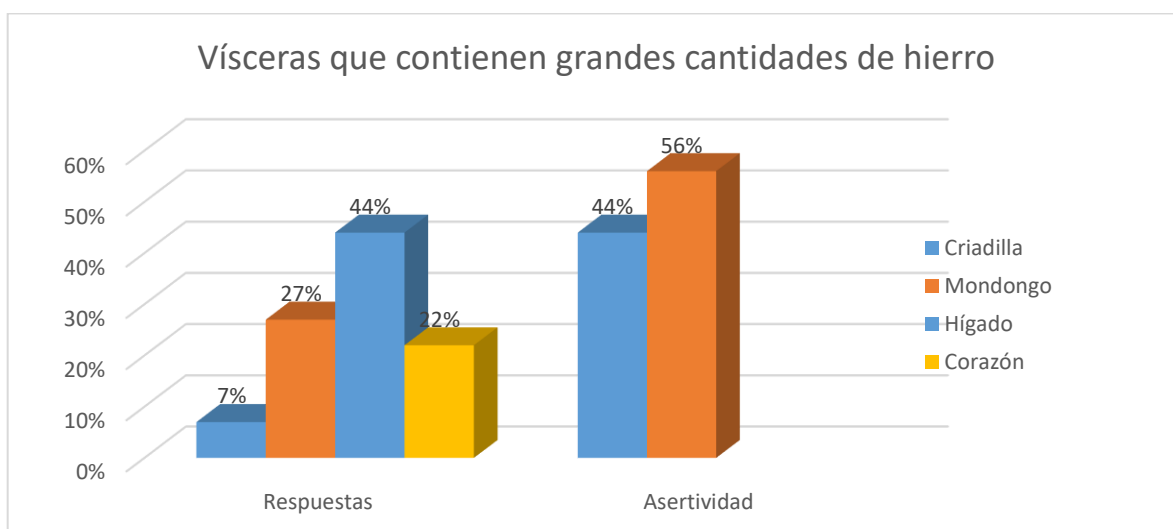
<b>Vísceras</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Criadilla	3	7%
Mondongo	11	27%
Hígado	18	44%
Corazón	9	22%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.



**GRÁFICO 5.7**

**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál víscera tiene gran cantidad de hierro?”**



**ANÁLISIS:** En relación a la pregunta del cuestionario realizada a las gestantes sobre la víscera que contiene gran cantidad de hierro solo el 7%(3) de las encuestadas eligió la alternativa de criadilla como respuesta, el 27% (11) indica que el mondongo es el alimento con gran cantidad de hierro mientras que el 44%(18) refiere que el hígado es la respuesta correcta y el 22%(9) estuvo de acuerdo que el corazón es la víscera con gran cantidad de hierro. En el gráfico 5.7 se determina que el 44% respondió acertadamente y el 56% respondió con las alternativas incorrectas.

**TABLA 5.8**

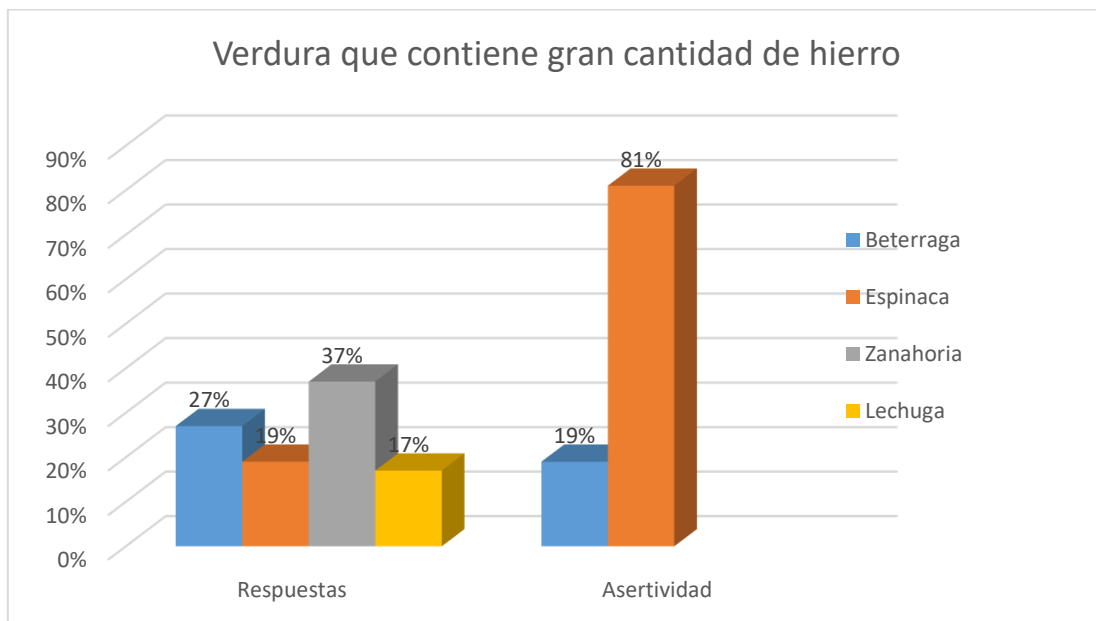
**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál es la  
verdura que tiene gran cantidad de hierro?”**

<b>Verduras</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Betarraga	11	27%
Espinaca	8	19%
Zanahoria	15	37%
Lechuga	7	17%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

**GRÁFICO 5.8**

**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuál es la verdura que tiene gran cantidad de hierro?”**



**ANÁLISIS:** En los datos obtenidos del cuestionario sobre el conocimiento nutricional de las gestantes en relación a la verdura que aporta gran cantidad de hierro se observa que el 27%(11) de las encuestadas eligió a la betarraga como respuesta, mientras que el 19%(8) indicó que la espinaca es la verdura con gran aporte de hierro, seguido del 37%(15) eligió a la zanahoria como la respuesta correcta y el 17%(7) respondió con la alternativa de lechuga. En el gráfico 5.8 se observa que solo el 19% de las gestantes respondió de manera correcta mientras que el gran 81% erró al responder.

**TABLA 5.9**

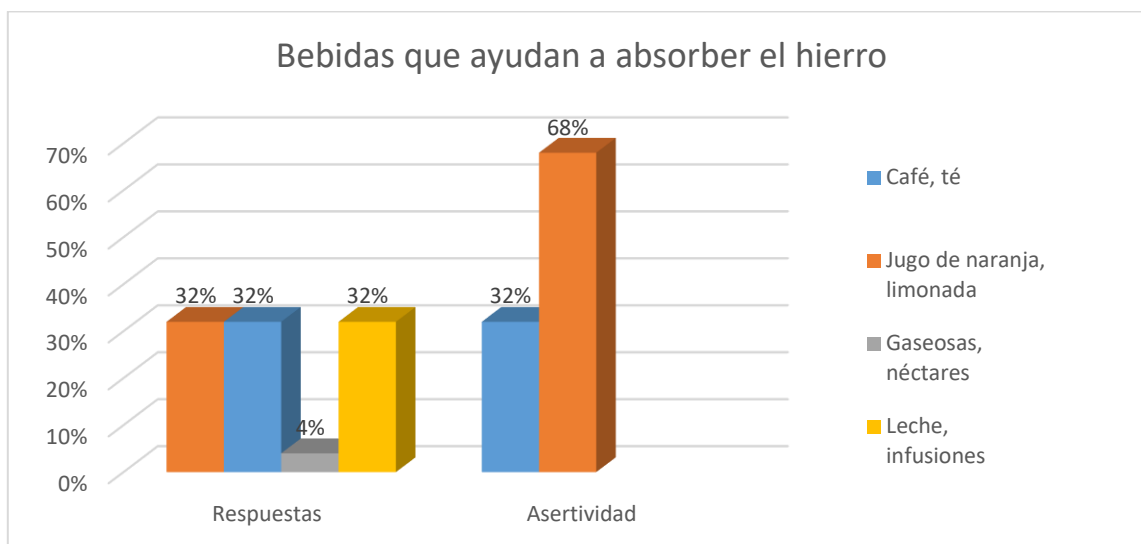
**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Qué bebidas  
ayudan a la absorción de hierro?”**

<b>Bebidas</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Café, té	13	32%
Jugo de naranja, limonada	13	32%
Gaseosas, néctares	2	4%
Leche, infusiones	13	32%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

**GRÁFICO 5.9**

**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Qué bebidas ayudan a la absorción de hierro?”**



**ANÁLISIS:** De acuerdo a los datos obtenidos en relación a la pregunta sobre las bebidas que favorecen la absorción de hierro el 32%(13) de las gestantes respondió que el café y el té son las bebidas que benefician la absorción del hierro, un resultado similar del 32%(13) de las gestantes eligieron al jugo de naranja y la limonada como alternativa correcta, mientras que el 4%(2) de las gestantes opinó que las gaseosas y los néctares sean las bebidas correctas seguido de un 32%(13) eligieron a la leche e infusiones como respuesta correcta. En el gráfico 5.9 se observa que el 32% de gestantes respondió de manera correcta mientras que un cercano 68% no respondió acertadamente.

**TABLA 5.10**

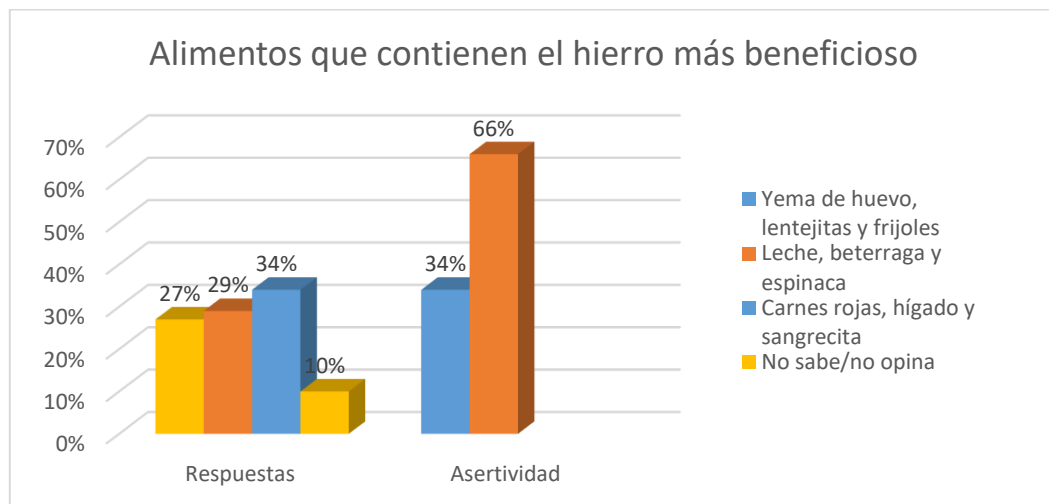
**CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuáles  
alimentos tienen el hierro más beneficioso?”**

<b>Alimentos</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Yema de huevo, lentejitas y frijoles	11	27%
Leche, beterraga y espinaca	12	29%
Carnes rojas, hígado y sangrecita	14	34%
No sabe/no opina	4	10%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

## GRÁFICO 5.10

### CONOCIMIENTO NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Cuáles alimentos tienen el hierro más beneficioso?”



**ANÁLISIS:** De acuerdo a los datos obtenidos en relación a la pregunta sobre los alimentos que contienen el hierro más beneficioso el 27%(11) de las gestantes indicaron que la yema de huevo, las lentejitas y frijoles son los alimentos del grupo de opciones que contienen el hierro más beneficioso, el 29%(12) eligió la alternativa de leche, beterraga y espinaca, mientras que el 34%(14) indicó que las carnes rojas, el hígado y la sangrecita son los alimentos con el hierro más beneficioso, el 10%(4) de las gestantes eligió la alternativa no sabe/no opina. En el gráfico 5.10 se observa que el 34% de las gestantes respondió acertadamente mientras que el 66% respondió erróneamente.

**TABLA 5.11**

**HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué  
frecuencia consume alimentos ricos en hierro?”**

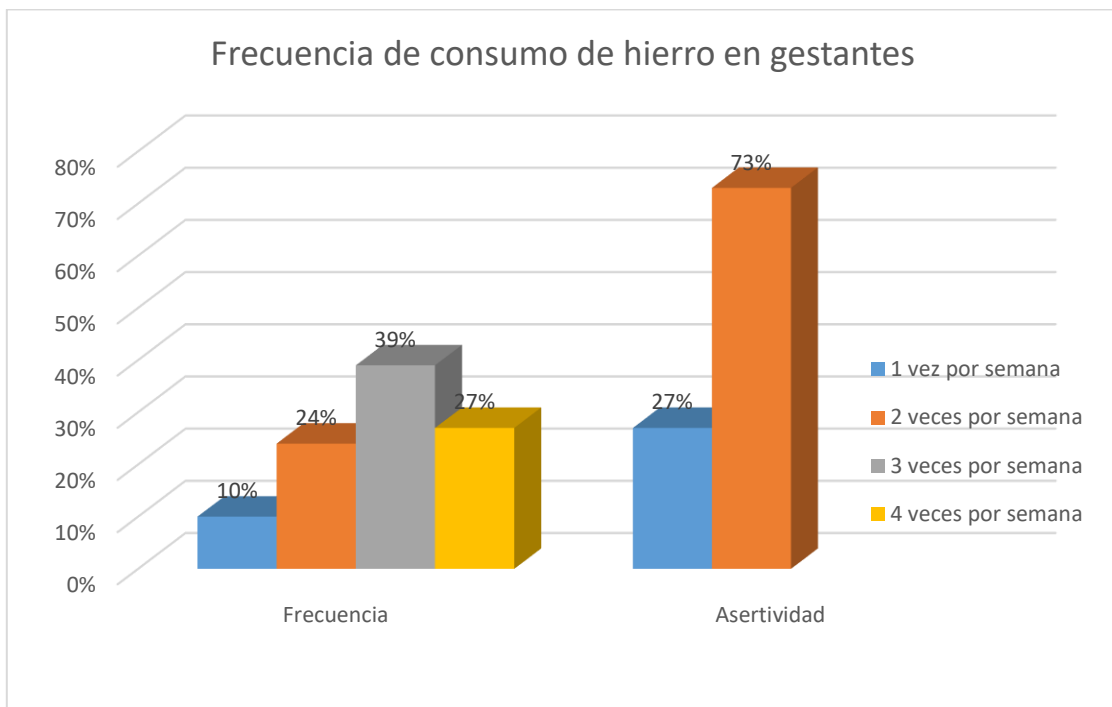
<b>Frecuencia</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
1 vez por semana	4	10%
2 veces por semana	10	24%
3 veces por semana	16	39%
4 veces por semana	11	27%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.



GRÁFICO 5.11

**HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué frecuencia consume alimentos ricos en hierro?”**



**ANÁLISIS:** En los datos obtenidos sobre la frecuencia del consumo de hierro en las gestantes el 10%(4) indicó consumir hierro solo una vez por semana, el 24%(10) refirió consumir hierro 2 veces por semana mientras que el 39%(16) consume hierro 3 veces por semana seguido del 27%(11) de gestantes que consume hierro 4 veces por semana. En el gráfico 5.11 se observa que solo el 27% de gestantes consume o cree consumir hierro de manera adecuada mientras que el gran 73% no lo hace.

**TABLA 5.12**

**HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿En 7 días cuántas veces ha consumido al menos 5 cucharadas de ...?”**

Alimento (cantidad mínima:5 cucharadas)	Respuesta de Gestantes		Total
	Más de una vez	Menos de 5 cucharadas	
Hígado	15(37%)	26(63%)	41
Sangrecita	7(17%)	34(83%)	41
Bazo	2(5%)	39(95%)	41
Pescado	18(44%)	23(56%)	41
Bofe	16(39%)	25(61%)	41
Pollo	35(85%)	6(15%)	41
Res	30(73%)	11(27%)	41
Carnero	1(2%)	40(98%)	41

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

En relación al consumo de carnes con alto y bajo aporte de hierro se observa menos de la mitad de gestantes (37%) consume hígado más de 5 cucharadas por semana, el caso se agrava con la sangrecita que del total de gestantes solo el 17% la consume más de 5 cucharadas a la semana, el consumo del bazo es aún menor solo el 5% de gestantes lo consume más de 5 cucharadas a la semana. En el caso del pescado el porcentaje se incrementa a un 44% de gestantes que lo consume semanalmente. La carne más consumida por las gestantes es el pollo con un 85% de las gestantes que lo consume más de una vez a la semana seguido de la carne de res con un 73% del total de gestantes, la carne menos consumida es la de cordero con solo el 2% del total.

**TABLA 5.13**

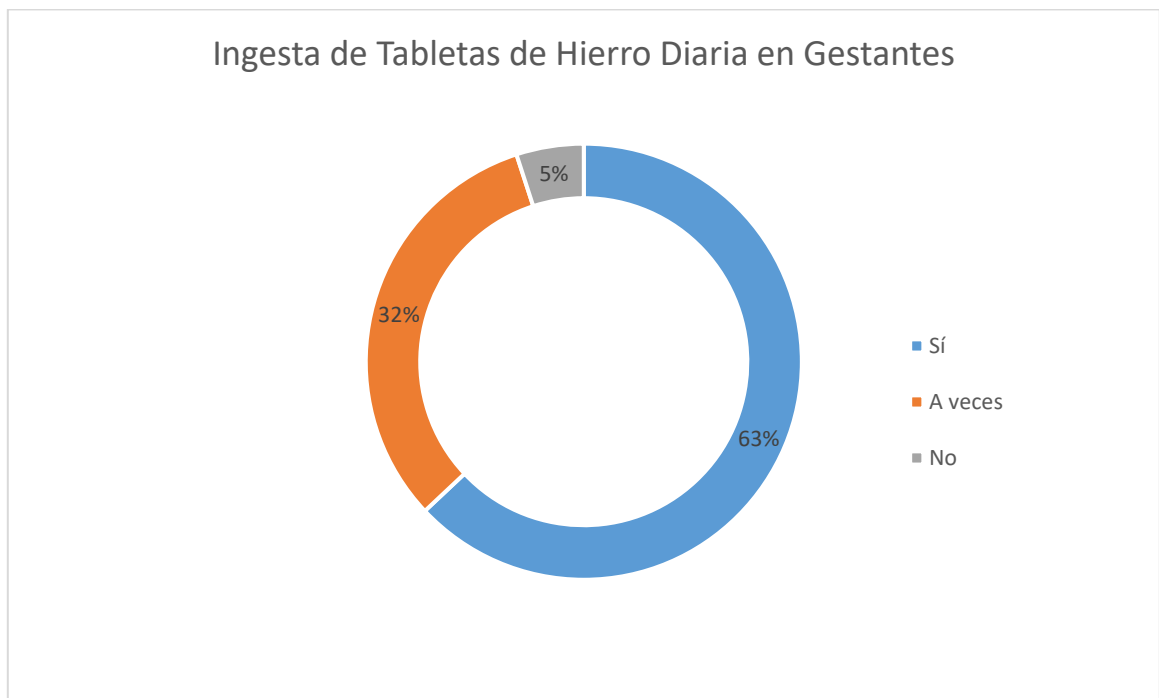
**HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Toma tabletas  
de hierro todos los días?”**

<b>Frecuencia</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	26	63%
A veces	13	32%
No	2	5%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

## GRÁFICO 5.12

### HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Toma tabletas de hierro todos los días?”



En los datos obtenidos sobre la ingesta diaria de tabletas de hierro diaria en gestantes se observa que el 63% asegura consumirla todos los días, el 32% indica tomar las tabletas a veces y el 5% de las gestantes no toma las tabletas todos los días.

**TABLA 5.14**

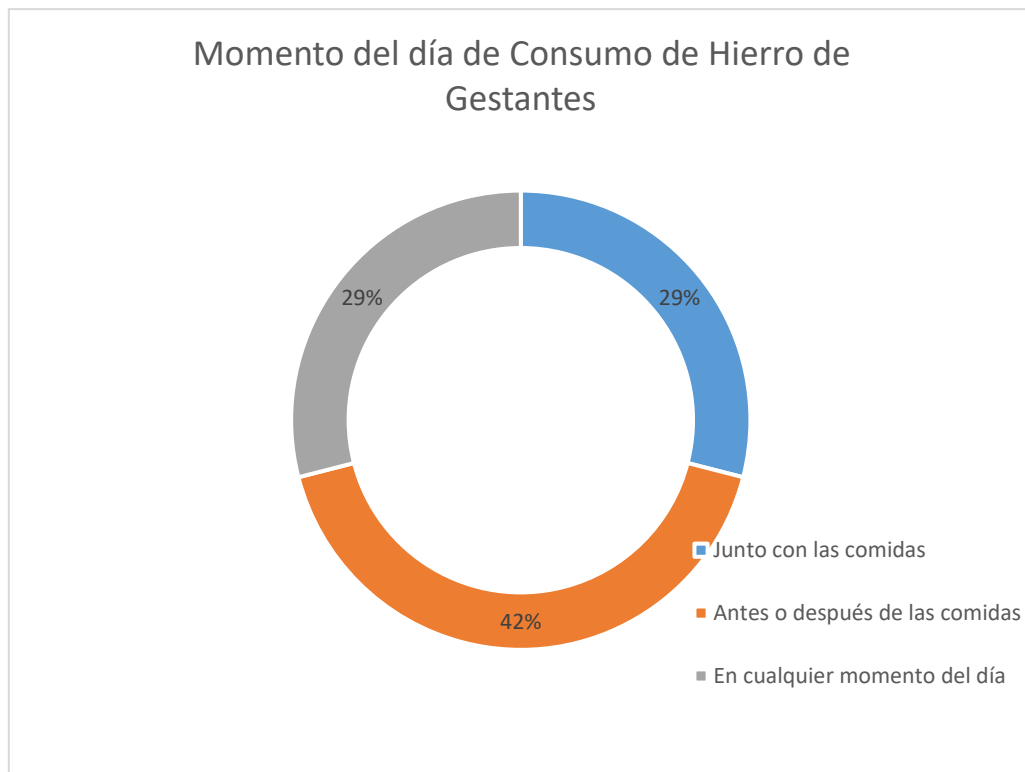
**HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿En qué  
momento del día toma las tabletas de hierro?”**

<b>Frecuencia</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Junto con las comidas	10	24%
Antes o después de las comidas	10	24%
En cualquier momento del día	21	52%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

**GRÁFICO 5.13**

**HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿En qué  
momento del día toma las tabletas de hierro?”**



De acuerdo a los datos obtenidos sobre el momento del día en que las gestantes consumen las tabletas de hierro se observa que el 24%(10) de las gestantes consume las tabletas junto con las comidas, mientras que el otro 24%(10) las consume antes o después de las comidas y el gran 52%(21) las consume en cualquier momento del día.

**TABLA 5.15**

**HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué tipo  
de bebidas ingiere las tabletas de hierro?”**

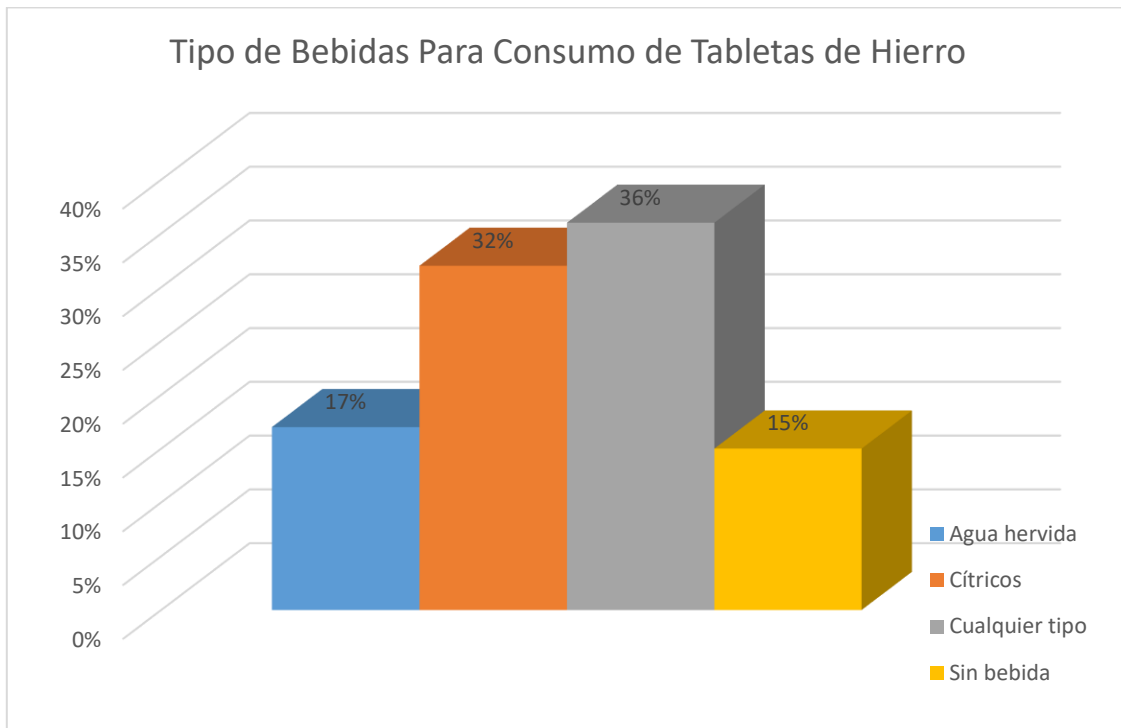
<b>Tipo de Bebida</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Con agua hervida	7	17%
Con una bebida cítrica	13	32%
Con cualquier tipo de bebida (infusión, leche, yogurt, café, té)	15	36%
Con ninguna bebida	6	15%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.



**GRÁFICO 5.14**

**HÁBITOS NUTRICIONALES DE LAS GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Con qué tipo  
de bebidas ingiere las tabletas de hierro?”**



En los datos obtenidos sobre el tipo de bebida que utilizan las gestantes para tomar las tabletas de hierro se observa que el 17%(7) toma las tabletas de hierro solo con agua hervida, mientras que el 32%(13) las toma con una bebida cítrica, seguido por un 36%(15) que utiliza cualquier tipo de bebida para ingerirlas y el 15%(6) refirió no usar bebida para ingerir las tabletas.

**TABLA 5.16**

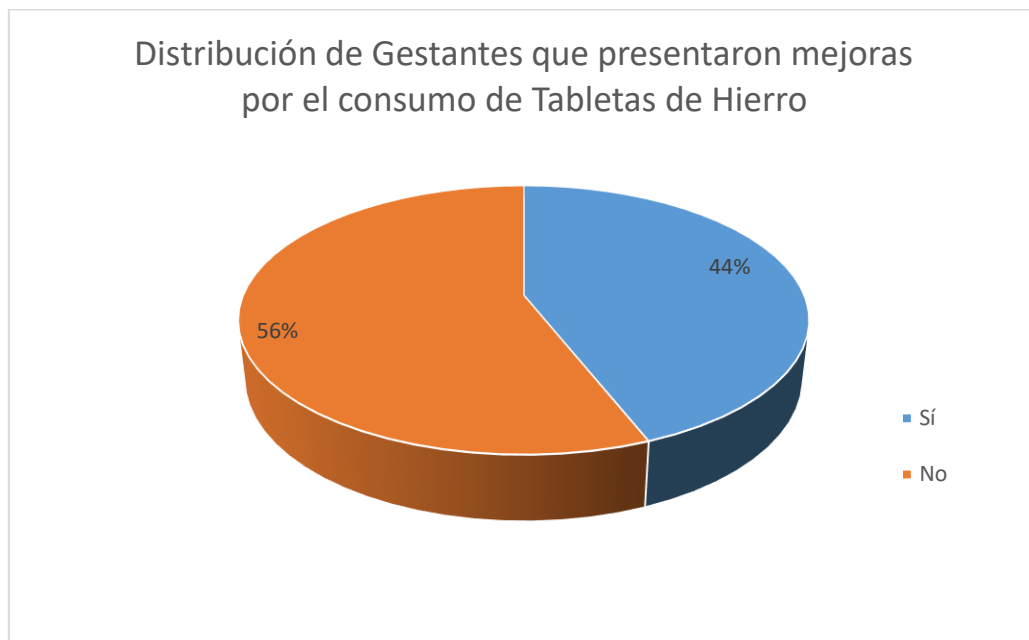
**EFFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha presentado mejora luego de tomar las tabletas?”**

<b>Mejora en gestante por consumo de las tabletas de hierro</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	18	44%
No	23	56%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se Atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

### GRÁFICO 5.15

**EFFECTOS DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha presentado mejora luego de tomar las tabletas?”**



En relación al efecto de las tabletas de hierro en las gestantes el 44% (18) indicó sí presentar mejora luego de su consumo mientras que la mayoría representada por el 56%(23) refirió no presentar mejora alguna.

**TABLA 5.17**

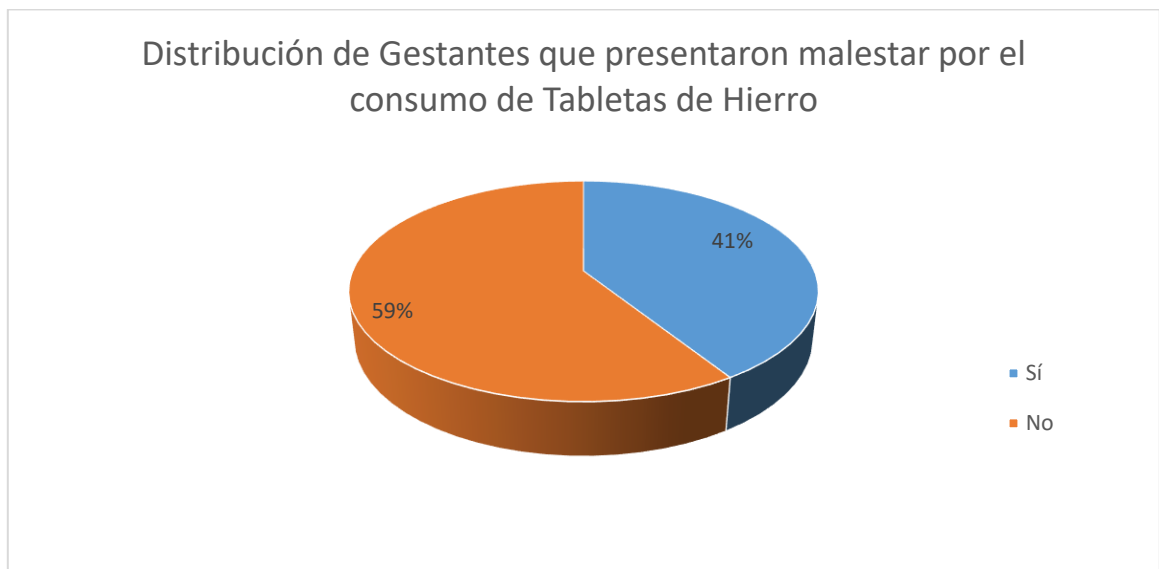
**EFFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha tenido algún malestar al tomar las tabletas de hierro?”**

<b>Malestar en gestante por consumo de las tabletas de hierro</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	17	41%
No	24	59%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se Atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

### GRÁFICO 5.16

**EFFECTO DE LAS YTABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha tenido algún malestar al tomar las tabletas de hierro?”**



De acuerdo a los datos obtenidos de las gestantes encuestadas el 41%(17) refirió sí presentar malestar por el consumo de las tabletas de hierro mientras que el 59%(24) indicó no presentar malestar.

**TABLA 5.18**

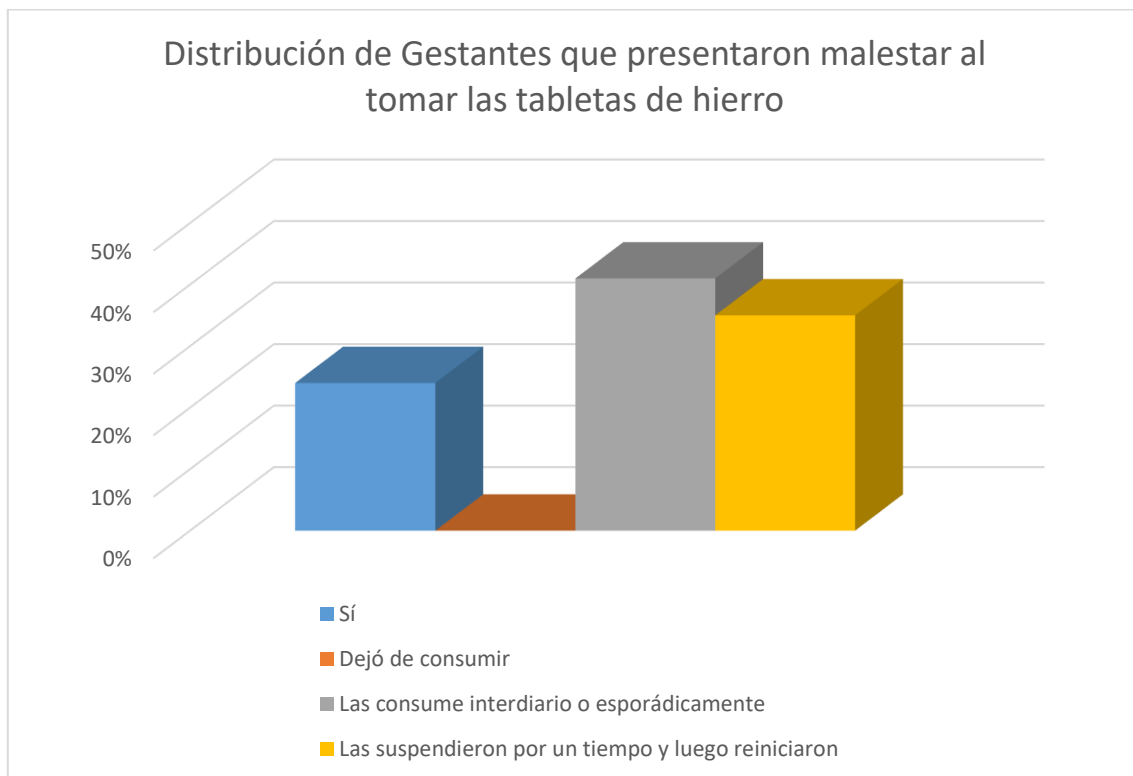
**EFFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha continuado consumiendo las tabletas de hierro a pesar del malestar?”**

<b>Continuación de consumo de tabletas De hierro a pesar de presentar malestar</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	4	24%
Dejó de consumir	0	0%
Las consume interdiario o algunas veces Por semana	7	41%
Suspendió consumo por un tiempo y luego Reinició suplementación	6	35%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado en gestantes que se Atienden en el centro de salud Néstor Gambetta en el periodo abril - septiembre 2018.

**GRÁFICO 5.17**

**EFFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO EN LAS GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018 “¿Ha continuado consumiendo las tabletas de hierro a pesar del malestar?”**



En los datos obtenidos de las 17 gestantes que presentaron malestar al consumir las tabletas de hierro el 24%(4) continuó con el consumo normal de las tabletas, el 41%(7) consumen las tabletas de manera interdiaria o algunas veces por semana mientras que el 35%(6) suspendieron el consumo por un tiempo y luego reiniciaron la suplementación, ninguna de las gestantes dejó de consumir las tabletas de hierro por completo.

## 5.2 RESULTADOS DESCRIPTIVOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

TABLA 5.19

NIVEL DE ANEMIA EN GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

Nivel de Anemia	N°	Porcentaje
Leve	29	71%
Moderada	9	22%
Severa	3	7%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Historias Clínicas de Gestantes del Centro de Salud de Néstor Gambetta



### GRÁFICO 5.18

#### TIPO DE ANEMIA EN GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

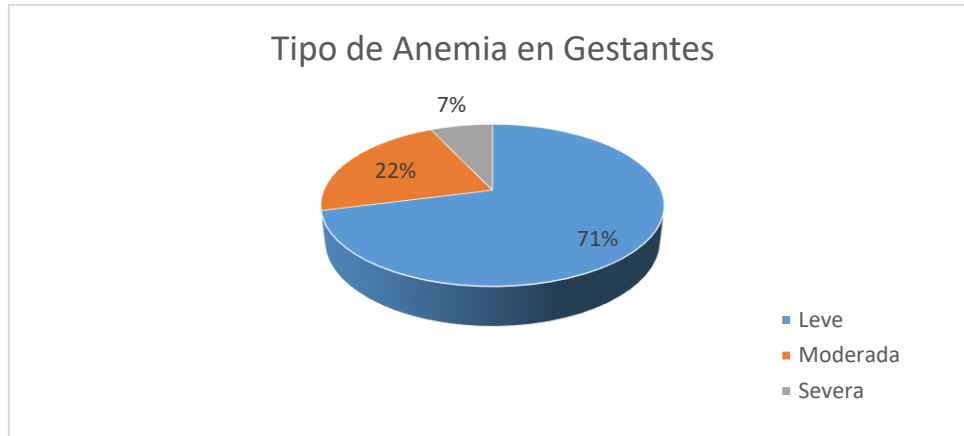


TABLA 5.20

#### AGRUPACIÓN POR NIVEL DE ANEMIA EN GESTANTES CON ANEMIA FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018

Nivel de Anemia	Nº	Porcentaje
Leve	29	71%
Moderada - Severa	12	29%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

**TABLA 5.21**

**NIVEL DE CONOCIMIENTO NUTRICIONAL EN GESTANTES CON ANEMIA  
FERROPÉNICA QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR  
GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018**

<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>N°</b>	<b>Porcentaje</b>
Bajo	10	20%
Medio	23	56%
Alto	8	24%
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

## CAPITULO VI

### VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 6.1 Contrastación de hipótesis con los resultados

A continuación, se presenta el proceso que deriva a la demostración de la hipótesis en la investigación.

#### PRUEBA DE HIPÓTESIS

Se realiza la prueba de hipótesis específica planteada.

Los factores personales se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril – septiembre 2018.

#### Pasos para la prueba de hipótesis Chi cuadrado (Hipótesis general)

##### Paso1. Tablas de contingencia (datos)

Para la contrastación de esta hipótesis se elaboraron tablas de contingencia con los factores personales en asociación con la anemia ferropénica.

##### Paso 2. Formulación de la hipótesis $H_0$ y $H_1$ .

$H_0$ : No existe asociación entre los factores sociales y personales y la anemia ferropénica .....

$H_1$ : Existe asociación entre los factores sociales y personales y la anemia ferropénica .....

**Paso 3. Suposiciones:** La muestra es una muestra aleatoria simple.

**Paso 4. Estadística de prueba:** La estadística de prueba es:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^l \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

**Paso 5. Distribución de la estadística de prueba:**

Cuando **H<sub>0</sub>** es verdadera,  $\chi^2$  sigue una distribución aproximada de Chi cuadrado, la cual se ubica en la tabla  $\chi^2$ , para  $\alpha = 0.05$  y su respectivo grado de libertad.

**Paso 6. Regla de decisión:** Rechazar hipótesis nula (**H<sub>0</sub>**) si el valor de  $\chi^2$  calculado es mayor o igual a de  $\chi^2$  tabulado.

**Paso 7. Cálculo de la estadística de prueba:** Si, al desarrollar las frecuencias esperadas se observa que la mínima esperanza es 4.00, que se encuentra entre 3 y 5, se usará la corrección de Yates, que es la siguiente:

$$\text{Yates} = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^l \frac{(|O_{ij} - E_{ij}| - 0.5)^2}{E_{ij}}$$

**Paso 8. Decisión estadística:** Para cada factor social y personal se procede a comprobar la hipótesis nula (**H<sub>0</sub>**).

FACTORES SOCIALES:

- **Estado civil (de la gestante) asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.387 > 0.05$ , se procede a no rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

- **Grado de instrucción asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.223 > 0.05$ , se procede a no rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

#### FACTORES PERSONALES:

- **Edad (de la gestante) asociada a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.551 > 0.05$ , se procede a no rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ )

- **Número de hijos asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.060 > 0.05$  se procede a no rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

- **Período intergenésico asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.00 < 0.005$  se procede a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

- **Nivel de conocimiento nutricional asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.00 < 0.05$  se procede a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

- **Frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.020 < 0.05$  se procede a rechazar la hipótesis nula.

- **Frecuencia de consumo de tabletas de hierro asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.01 < 0.05$  se procede a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

- **Momento del día de consumo de tabletas de hierro asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.00 < 0.05$  se procede a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

- **Tipo de bebida con que consume tabletas de hierro asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.98 > 0.05$  se procede a no rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

- **Mejora por consumo de tabletas de hierro asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.00 < 0.05$  se procede a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

- **Malestar por consumo de tabletas de hierro asociado a la incidencia de Anemia Ferropénica**

Dado que  $0.00 < 0.05$  se procede a rechazar la hipótesis nula ( $H_0$ ).

## **Paso 9. Conclusiones:**

### **FACTORES SOCIALES**

- No existe asociación entre estado civil de la gestante y la incidencia de anemia ferropénica.
- No existe asociación entre grado de instrucción de la gestante y la incidencia de anemia ferropénica.

### **FACTORES PERSONALES**

- No existe asociación entre edad de la gestante y la incidencia de anemia

ferropénica.

- No existe asociación entre número de hijos de la gestante y la incidencia de anemia ferropénica.
- Existe asociación entre el período intergenésico y la incidencia de anemia ferropénica.
- Existe asociación entre el nivel de conocimiento nutricional y la incidencia de anemia ferropénica.
- Existe asociación entre la frecuencia del consumo de alimentos ricos en hierro y la incidencia de anemia ferropénica.
- Existe asociación entre la frecuencia del consumo de tabletas de hierro y la incidencia de anemia ferropénica.
- Existe asociación entre el momento del día del consumo de tabletas de hierro y la incidencia de anemia ferropénica.
- No existe asociación entre el tipo de bebida que consume con las tabletas de hierro y la incidencia de anemia ferropénica.
- Existe asociación entre la mejora por el consumo de tabletas de hierro y la incidencia de anemia ferropénica.
- Existe asociación entre el malestar por el consumo de tabletas de hierro y la incidencia de anemia ferropénica.

De acuerdo a los resultados obtenidos gracias a la ayuda de la prueba de Yates al 95% de confianza se rechaza la hipótesis principal:

- Los factores sociales y personales no se relacionan significativamente con la anemia ferropénica en las gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo Abril – Septiembre 2018.

Sin embargo, se acepta la hipótesis específica al 95% de confianza en base la significancia de la prueba Yates al 95%.

- Los factores personales se relacionan significativamente con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo Abril – septiembre 2018.

**TABLA 6.1.1**

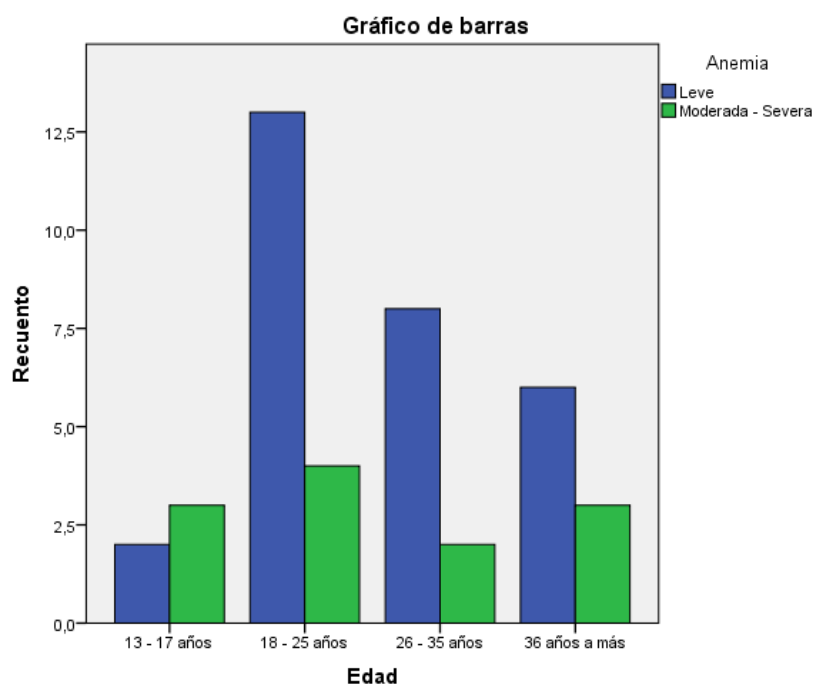
**PRUEBA DE CHI CUADRADO EDAD CON ANEMIA**

**Edad\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
Edad	13 - 17 años	Recuento	2	3	5
		% del total	4,9%	7,3%	12,2%
	18 - 25 años	Recuento	13	4	17
		% del total	31,7%	9,8%	41,5%
	26 - 35 años	Recuento	8	2	10
		% del total	19,5%	4,9%	24,4%
	36 años a más	Recuento	6	3	9
		% del total	14,6%	7,3%	22,0%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%



	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	3,038 <sup>a</sup>	3	,386
Razón de verosimilitud	2,826	3	,419
Asociación lineal por lineal	,371	1	,542
Chi cuadrado Yates	1.229	4	0.551
N de casos válidos	41		



La tabla (6.1) muestra la prueba de Chi – cuadrado donde se determina la independencia de la variable “edad” de la variable “anemia ferropénica” en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de

Pearson es 3,038 siendo su significancia 0,3 la cual es mayor a 0.05 por lo tanto se acepta la idea que las variables en el estudio son independientes, es decir, la anemia ferropénica en las gestantes no depende de la edad.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 1,229 y el valor de p 0,551 se confirma que la asociación entre la edad de las gestantes y la anemia ferropénica no existe.

Basado en estos resultado se deduce que la edad de las gestantes no influye en la anemia ferropénica que presentan.

**TABLA 6.1.2**

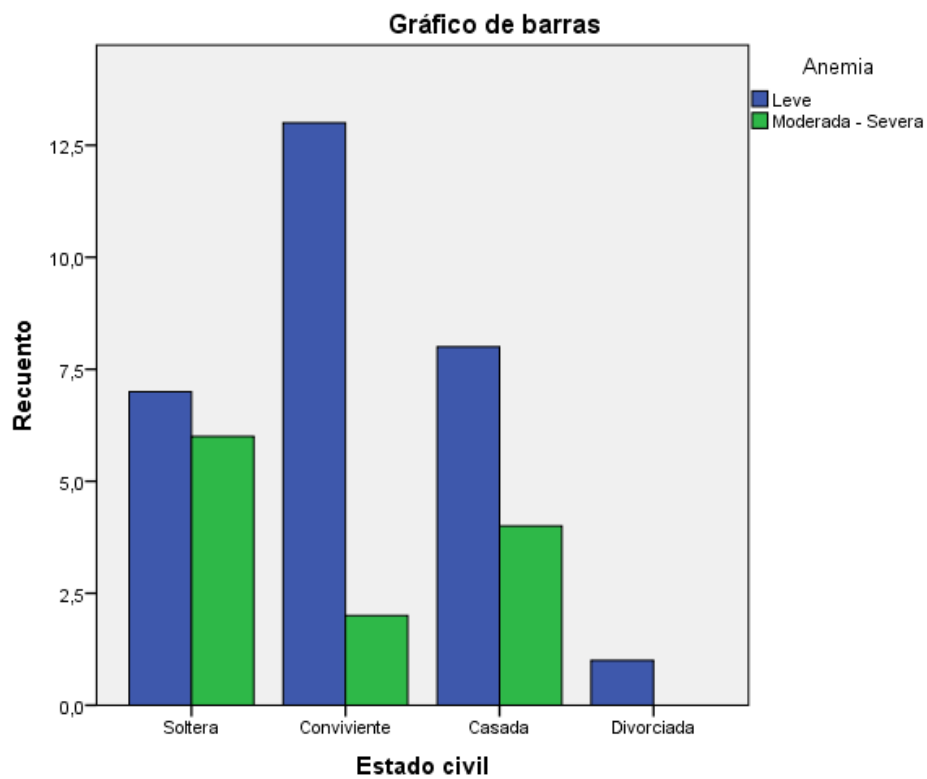
**PRUEBA DE CHI CUADRADO ESTADO CIVIL CON ANEMIA**

**Estado civil\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
Estado civil	Soltera	Recuento	7	6	13
		% del total	17,1%	14,6%	31,7%
	Conviviente	Recuento	13	2	15
		% del total	31,7%	4,9%	36,6%
	Casada	Recuento	8	4	12
		% del total	19,5%	9,8%	29,3%
	Divorciada	Recuento	1	0	1
		% del total	2,4%	0,0%	2,4%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	4,140 <sup>a</sup>	3	,247
Razón de verosimilitud	4,571	3	,206
Asociación lineal por lineal	,855	1	,355
Chi cuadrado Yates	2,455	4	0,387
N de casos válidos	41		



La tabla (6.2) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable “estado civil” de la variable “anemia ferropénica” en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado es 4,140 siendo su significancia 0.2 la cual es mayor a 0.05 por lo tanto se acepta que las variables son independientes.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 2,455 y el valor de  $p$  0,387 se confirma que la asociación entre el estado civil de las gestantes y la anemia ferropénica no existe.

Es decir que el estado civil no está relacionado con la anemia ferropénica de las gestantes.

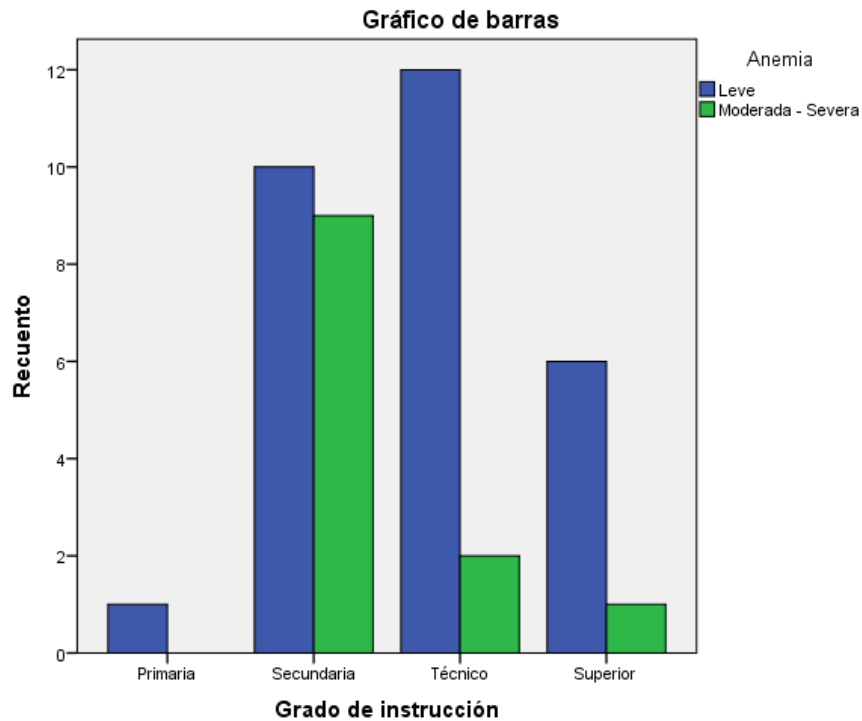
**TABLA 6.1.3**

**PRUEBA DE CHI CUADRADO GRADO DE INSTRUCCIÓN CON ANEMIA**

<b>Grado de instrucción*Anemia tabulación cruzada</b>					
			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
Grado de instrucción	Primaria	Recuento	1	0	1
		% del total	2,4%	0,0%	2,4%
	Secundaria	Recuento	10	9	19
		% del total	24,4%	22,0%	46,3%
	Técnico	Recuento	12	2	14
		% del total	29,3%	4,9%	34,1%
	Superior	Recuento	6	1	7
		% del total	14,6%	2,4%	17,1%
<b>Total</b>		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	5,698 <sup>a</sup>	3	,127
Razón de verosimilitud	6,060	3	,109
Asociación lineal por lineal	2,846	1	,092
Chi cuadrado Yates	3,522	4	0,223
N de casos válidos	41		



La tabla (6.3) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable “grado de instrucción” y la variable “anemia ferropénica” en la población de gestantes investigadas. Se observa que el valor de Chi – cuadrado es 5,698 siendo su significancia 0.1 la cual es mayor a 0.05 por lo tanto en el presente estudio se deduce que el grado de instrucción es independiente de la variable de anemia ferropénica.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 3,522 y el valor de  $p$  0,223 se confirma que la asociación entre el grado de instrucción de las gestantes y la anemia ferropénica no existe.

Es decir, el grado de instrucción no tiene influencia en la presencia de anemia en las madres gestantes.

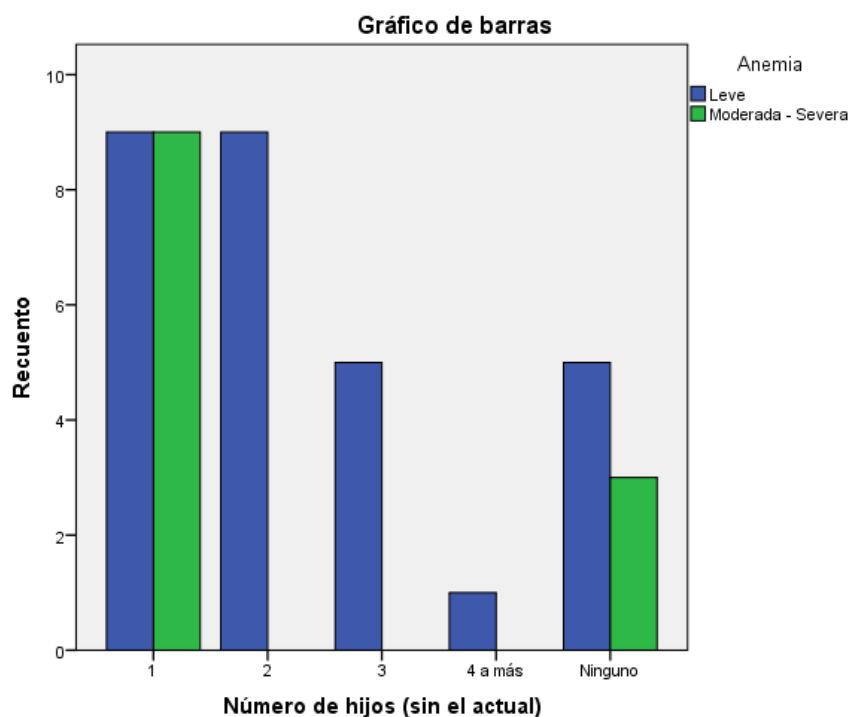
**TABLA 6.1.4**

**PRUEBA DE CHI CUADRADO N° DE HIJOS CON ANEMIA**

**Número de hijos (sin el actual)\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
Número de hijos (sin el actual)	1	Recuento	9	9	18
		% del total	22,0%	22,0%	43,9%
	2	Recuento	9	0	9
		% del total	22,0%	0,0%	22,0%
	3	Recuento	5	0	5
		% del total	12,2%	0,0%	12,2%
	4 a más	Recuento	1	0	1
		% del total	2,4%	0,0%	2,4%
	Ninguno	Recuento	5	3	8
		% del total	12,2%	7,3%	19,5%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	10,206 <sup>a</sup>	4	,037
Razón de verosimilitud	14,034	4	,007
Asociación lineal por lineal	,719	1	,396
Chi cuadrado Yates	6,396	5	0,060
N de casos válidos	41		



La tabla (6.4) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable “número de hijos” con la variable “anemia ferropénica” en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de Pearson es 10,206 siendo su significancia 0.03 el cual es menor que 0.05.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 6,396 y el valor de p 0,060 se rechaza que la asociación entre el número de hijos de las gestantes y la anemia ferropénica existe.

Por lo tanto se acepta la idea de que las variables en estudio son independientes, es decir, la anemia ferropénica no depende de la cantidad de hijos que tienen las gestantes.

**TABLA 6.1.5**

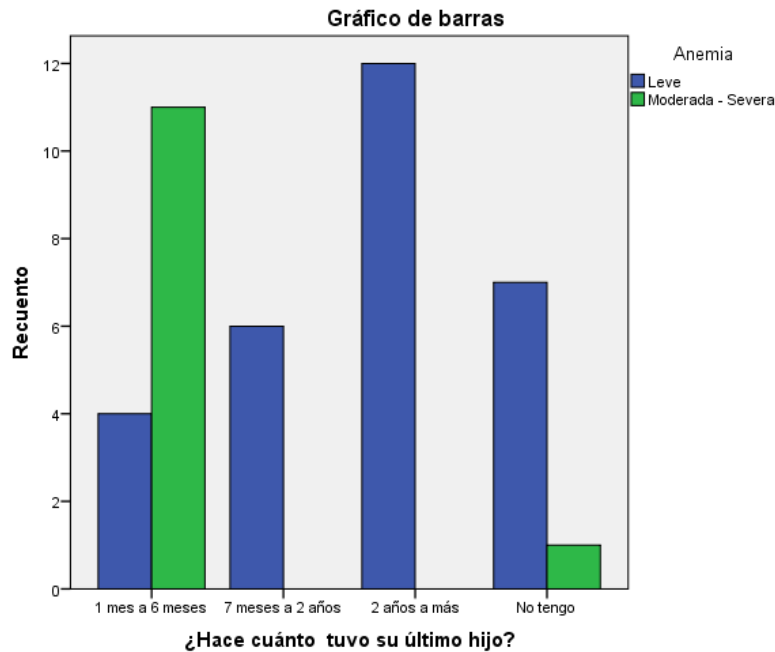
**PRUEBA CHI – CUADRADO PERIODO INTERGENÉSICO CON ANEMIA  
FERROPÉNICA**

¿Hace cuánto tuvo su último hijo?\*Anemia tabulación cruzada

				Anemia		Total
				Leve	Moderada - Severa	
¿Hace cuánto tuvo su último hijo?	1 mes a 6 meses	Recuento	4	11	15	
		% del total	9,8%	26,8%	36,6%	
	7 meses a 2 años	Recuento	6	0	6	
		% del total	14,6%	0,0%	14,6%	
	2 años a más	Recuento	12	0	12	
		% del total	29,3%	0,0%	29,3%	
	No tengo	Recuento	7	1	8	
		% del total	17,1%	2,4%	19,5%	
Total		Recuento	29	12	41	
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%	

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 carcas)
Chi-cuadrado de Pearson	22,604 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitud	26,146	3	,000
Asociación lineal por lineal	14,080	1	,000
Chi cuadrado Yates	17,401	4	0,00
N de casos válidos	41		





La tabla (6.5) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable de “periodo intergenésico” con anemia ferropénica en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de Pearson es 22,604 siendo su significancia 0.00 la cual es menor a 0.05.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 17,401 y el valor de  $p$  0,00 se confirma que la asociación entre el periodo intergenésico de las gestantes y la anemia ferropénica sí existe.

Por lo que se rechaza que las variables en estudio sean independientes. En base a este resultado se deduce que un periodo corto intergenésico influye en la presencia de anemia ferropénica en las gestantes.

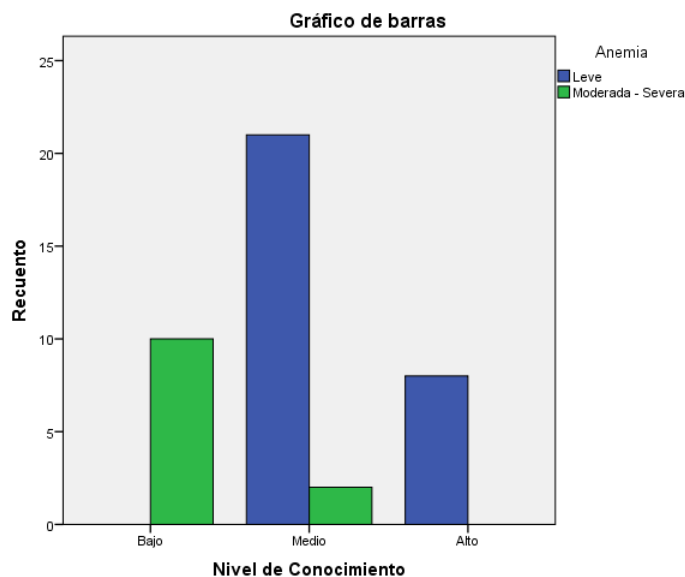
**TABLA 6.1.6**

**PRUEBA CHI – CUADRADO CONOCIMIENTO NUTRICIONAL CON ANEMIA  
FERROPÉNICA**

**Nivel de Conocimiento\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
Nivel de Conocimiento	Bajo	Recuento	0	10	10
		% del total	0,0%	24,4%	24,4%
	Medio	Recuento	21	2	23
		% del total	51,2%	4,9%	56,1%
	Alto	Recuento	8	0	8
		% del total	19,5%	0,0%	19,5%
Total	Recuento	29	12	41	
	% del total	70,7%	29,3%	100,0%	

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	32,179 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	35,982	2	,000
Asociación lineal por lineal	23,332	1	,000
Chi cuadrado Yates	26,709	3	0,000
N de casos válidos	41		



La tabla (6.6) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable de “conocimiento nutricional” con anemia ferropénica en la población de gestantes investigada. En este caso se categorizaron las respuestas de las gestantes de conocimiento nutricional por niveles de conocimiento (alto, mediano bajo) utilizando la escala de Estanier (ver anexo 8) creándose una tabla de contingencia con las preguntas de conocimiento. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de Pearson es 32,179 siendo su significancia 0.00 la cual es menor a 0.05 por lo tanto se rechaza la idea que las variables son independientes,

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 26,709 y el valor de  $p$  0,00 se confirma que la asociación entre el nivel de conocimiento nutricional de las gestantes y la anemia ferropénica sí existe.

Es decir, el nivel de conocimiento nutricional de las gestantes está relacionado con la presencia de anemia ferropénica.

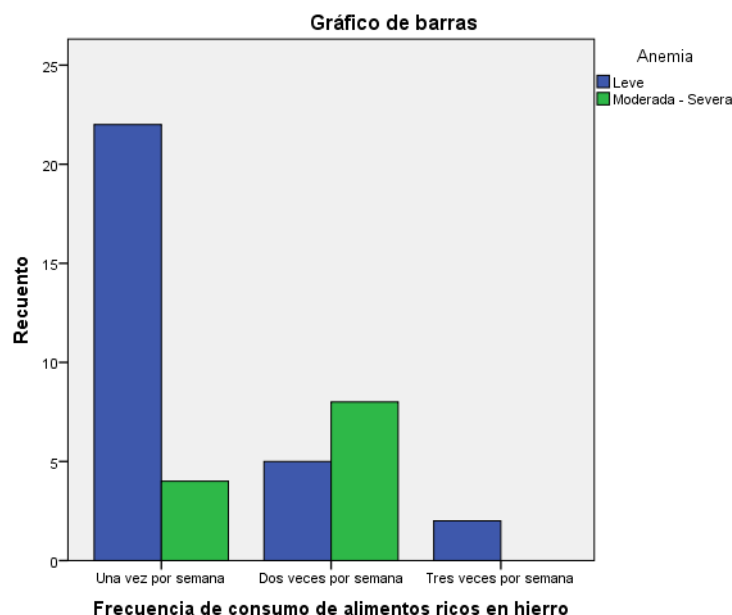
**TABLA 6.1.7**

**PRUEBA CHI – CUADRADO HÁBITO NUTRICIONAL: FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO CON ANEMIA FERROPÉNICA**

**Frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
Frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro	Una vez por semana	Recuento	22	4	26
		% del total	53,7%	9,8%	63,4%
	Dos veces por semana	Recuento	5	8	13
		% del total	12,2%	19,5%	31,7%
	Tres veces por semana	Recuento	2	0	2
		% del total	4,9%	0,0%	4,9%
Total	Recuento	29	12	41	
	% del total	70,7%	29,3%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	7,968 <sup>a</sup>	3	,047
Razón de verosimilitud	8,902	3	,031
Asociación lineal por lineal	,296	1	,587
Chi cuadrado Yates	6,917	3	0,020
N de casos válidos	41		



La tabla (6.7) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable de “hábito nutricional: frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro” con anemia ferropénica en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de Pearson es 7,968 siendo su significancia 0.04 la cual es menor a 0.05,

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 6,917 y el valor de  $p$  0,020 se confirma que la asociación entre la frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro de las gestantes y la anemia ferropénica sí existe.

Por lo tanto se rechaza la idea que las variables son independientes. Se deduce que la frecuencia del consumo de hierro sí influye en la presencia de anemia ferropénica en las gestantes.

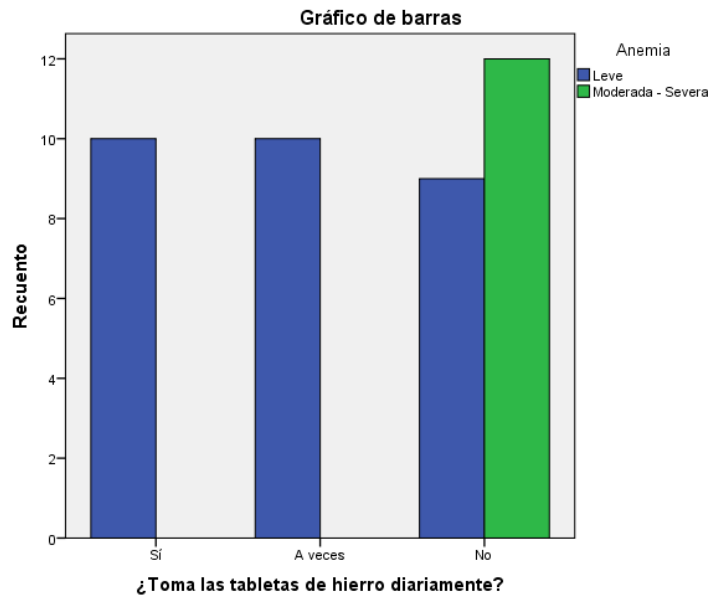
**TABLA 6.1.8**

**PRUEBA CHI – CUADRADO HÁBITO NUTRICIONAL: FRECUENCIA DE CONSUMO DE TABLETAS DE HIERRO CON ANEMIA FERROPÉNICA**

**¿Toma las tabletas de hierro diariamente?\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
¿Toma las tabletas de hierro diariamente?	Sí	Recuento	10	0	10
		% del total	24,4%	0,0%	24,4%
	A veces	Recuento	10	0	10
		% del total	24,4%	0,0%	24,4%
	No	Recuento	9	12	21
		% del total	22,0%	29,3%	51,2%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	9,788 <sup>a</sup>	2	,007
Razón de verosimilitud	9,924	2	,007
Asociación lineal por lineal	3,090	1	,079
Chi cuadrado Yates	12,312	3	0,001
N de casos válidos	41		



La tabla (6.8) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable de “hábito nutricional: frecuencia de consumo de tabletas de hierro” con anemia ferropénica en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de Pearson es 9,788 siendo su significancia 0.007 la cual es menor a 0.05.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 12,312 y el valor de p 0,001 se confirma que la asociación entre la frecuencia de consumo de tabletas de hierro de las gestantes y la anemia ferropénica sí existe.

Por lo tanto se rechaza la idea que las variables son independientes. En base a los resultados se deduce que la frecuencia del consumo de tabletas de hierro sí influye en la presencia de anemia ferropénica en las gestantes.

**TABLA 6.1.9**

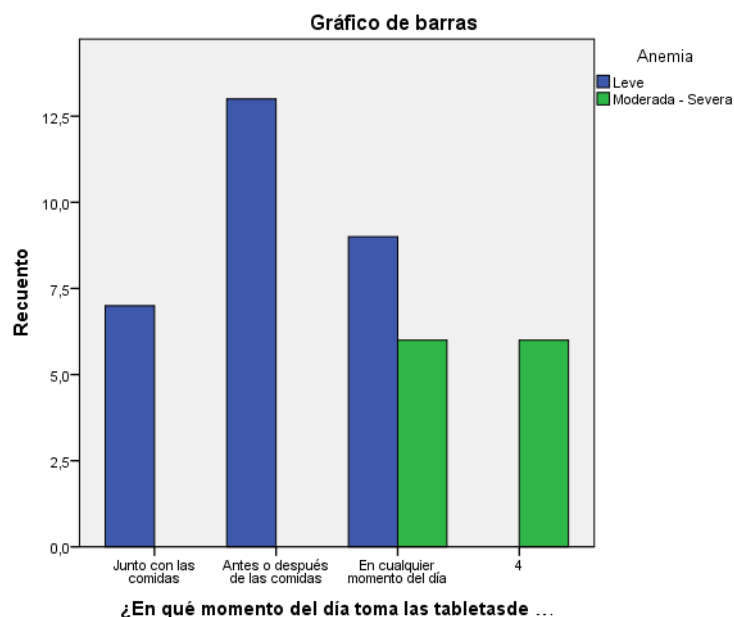
**PRUEBA CHI – CUADRADO HÁBITO NUTRICIONAL: MOMENTO DEL DÍA DE  
CONSUMO DE TABLETAS DE HIERRO CON ANEMIA FERROPÉNICA**

¿En qué momento del día toma las tabletas de hierro?\*Anemia tabulación cruzada

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
¿En qué momento del día toma las tabletas de hierro?	Junto con las comidas	Recuento	7	0	7
		% del total	17,1%	0,0%	17,1%
	Antes o después de las comidas	Recuento	13	0	13
		% del total	31,7%	0,0%	31,7%
	En cualquier momento del día	Recuento	9	6	15
		% del total	22,0%	14,6%	36,6%
4		Recuento	0	6	6
		% del total	0,0%	14,6%	14,6%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	16,158 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	20,890	2	,000
Asociación lineal por lineal	12,954	1	,000
Chi cuadrado Yates	17,424	4	0,000
N de casos válidos	41		





La tabla (6.9) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable de “hábito nutricional: momento del día de consumo de tabletas de hierro” con anemia ferropénica en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de Pearson es 16,158 siendo su significancia 0.00 la cual es menor a 0.05.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 17,424 y el valor de  $p$  0,00 se confirma que la asociación entre el momento del día de consumo de tabletas de hierro o de las gestantes y la anemia ferropénica sí existe.

Por lo tanto, se rechaza la idea que las variables son independientes. Se observa que el momento del día en el que se consume las tabletas de hierro sí interviene con la presencia de anemia ferropénica en las gestantes.

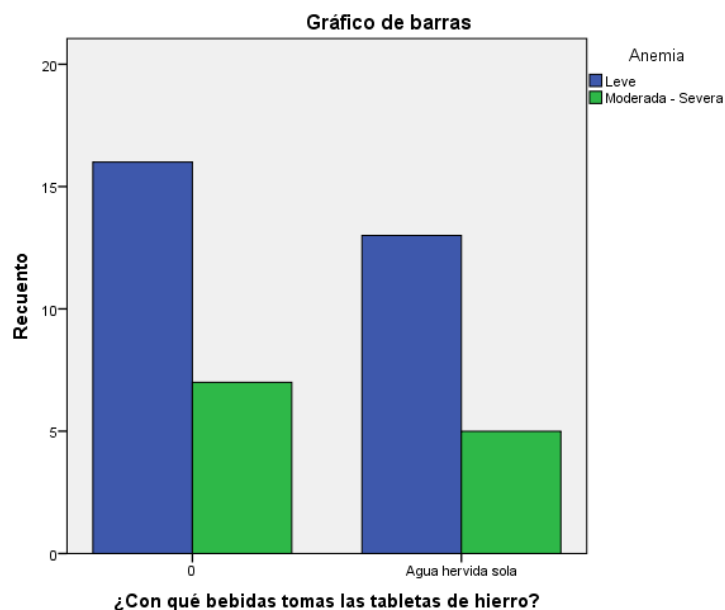
**TABLA 6.1.10**

**PRUEBA CHI – CUADRADO HÁBITO NUTRICIONAL: TIPO DE BEBIDA CON QUE CONSUME TABLETAS DE HIERRO CON ANEMIA FERROPÉNICA**

**¿Con qué bebidas tomas las tabletas de hierro?\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
¿Con qué bebidas tomas las tabletas de hierro?	0	Recuento	16	7	23
		% del total	39,0%	17,1%	56,1%
Agua hervida sola		Recuento	13	5	18
		% del total	31,7%	12,2%	43,9%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	23,610 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitud	29,382	3	,000
Asociación lineal por lineal	19,183	1	,000
Chi cuadrado Yates	0,055	2	0,983
N de casos válidos	41		



La tabla (6.10) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable de “hábito nutricional: tipo de bebida con que consume tabletas de hierro” con anemia ferropénica en la población de gestantes investigada. El valor de Chi – cuadrado de Pearson es 23,610 siendo su significancia 0.00 la cual es menor a 0.05.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 0,055 y el valor de  $p$  0,983 se rechaza que la asociación entre el tipo de bebida con que consumen tabletas de hierro las gestantes y la anemia ferropénica exista.

Por lo tanto, se acepta la idea que las variables son independientes. Se observa que el tipo de bebida que usan las gestantes para consumir las tabletas no tiene relación con la anemia ferropénica.

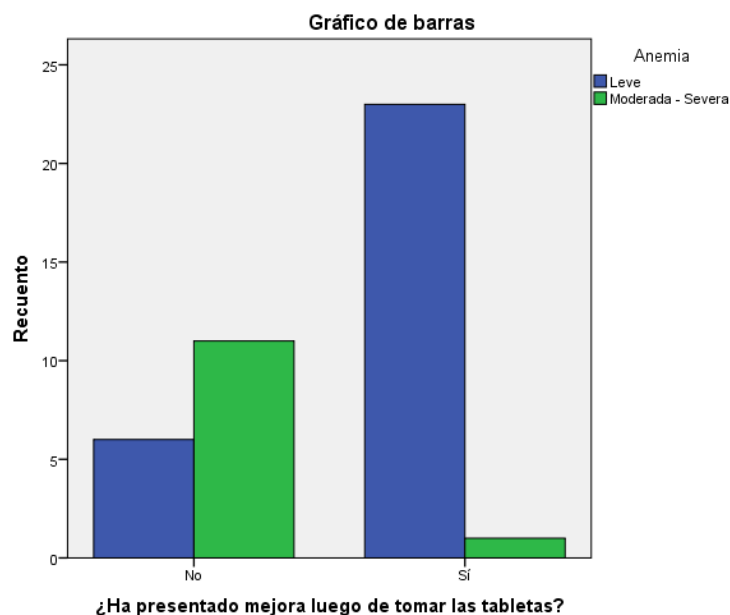
**TABLA 6.1.11**

**PRUEBA CHI – CUADRADO EFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO:  
MEJORA EN LAS GESTANTES POR EL CONSUMO CON ANEMIA  
FERROPÉNICA**

**¿Ha presentado mejora luego de tomar las tabletas?\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
¿Ha presentado mejora luego de tomar las tabletas?	No	Recuento	6	11	17
		% del total	14,6%	26,8%	41,5%
	Sí	Recuento	23	1	24
		% del total	56,1%	2,4%	58,5%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	,034 <sup>a</sup>	1	,853		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitud	,035	1	,853		
Prueba exacta de Fisher				1,000	,566
Asociación lineal por lineal	,034	1	,855		
Chi cuadrado Yates	14,844	2	0,000		
N de casos válidos	41				



La tabla (6.11) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable “efecto de las tabletas de hierro: mejora en las gestantes” y la variable “anemia ferropénica” en la población de gestantes investigadas. Se observa que el valor de Chi – cuadrado es 0,034 siendo su significancia 0.8 el cual es mayor a 0.05.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 14,844 y el valor de  $p$  0,00 se confirma que la asociación entre mejora en las gestantes y la anemia ferropénica sí existe.

Por lo tanto, se rechaza la idea que las variables son independientes. Se observa que la mejora de las gestantes luego de consumir las tabletas de hierro sí se relaciona con la anemia ferropénica en las gestantes.

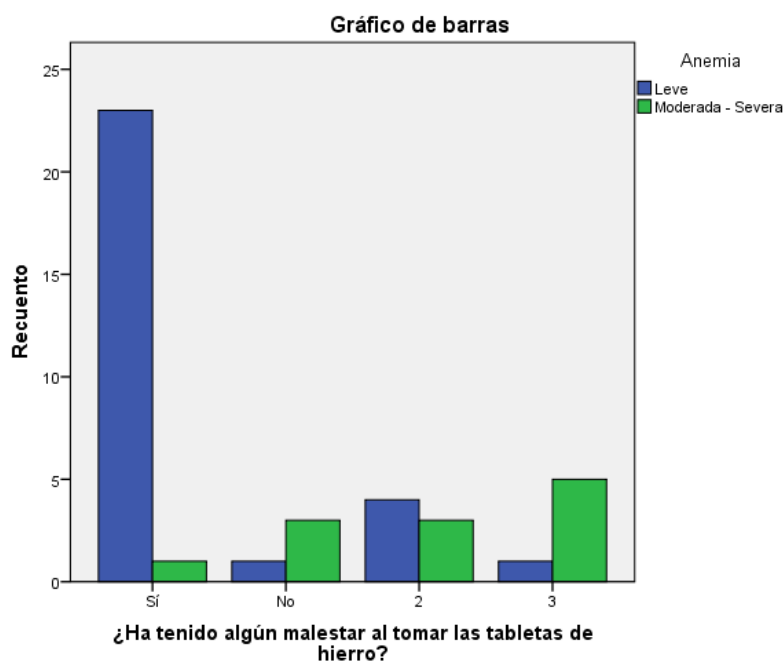
**TABLA 6.1.12**

**PRUEBA CHI – CUADRADO EFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO:  
MALESTAR EN LAS GESTANTES POR EL CONSUMO CON ANEMIA  
FERROPÉNICA**

**¿Ha tenido algún malestar al tomar las tabletas de hierro?\*Anemia tabulación cruzada**

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
¿Ha tenido algún malestar al tomar las tabletas de hierro?	Sí	Recuento	23	1	24
		% del total	56,1%	2,4%	58,5%
	No	Recuento	1	3	4
		% del total	2,4%	7,3%	9,8%
	2	Recuento	4	3	7
		% del total	9,8%	7,3%	17,1%
	3	Recuento	1	5	6
		% del total	2,4%	12,2%	14,6%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	17,617 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	14,814	1	,000		
Razón de verosimilitud	19,184	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	17,188	1	,000		
Chi cuadrado Yates	14,508	4	0,000		
N de casos válidos	41				



La tabla (6.12) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable de “efecto de las tabletas de hierro: malestar en las gestantes” con anemia ferropénica en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de Pearson es 17,617 siendo su significancia 0.00 la cual es menor a 0.05.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 14,508 y el valor de p 0,00 se confirma que la asociación entre el malestar en las gestantes por el consumo de tabletas de hierro y la anemia ferropénica sí existe.

Por lo tanto, se rechaza la idea que las variables sean independientes. En base a resultados se deduce que el malestar que se presenta en las gestantes al ingerir las tabletas de hierro se relaciona con la anemia ferropénica.

**TABLA 6.1.13**

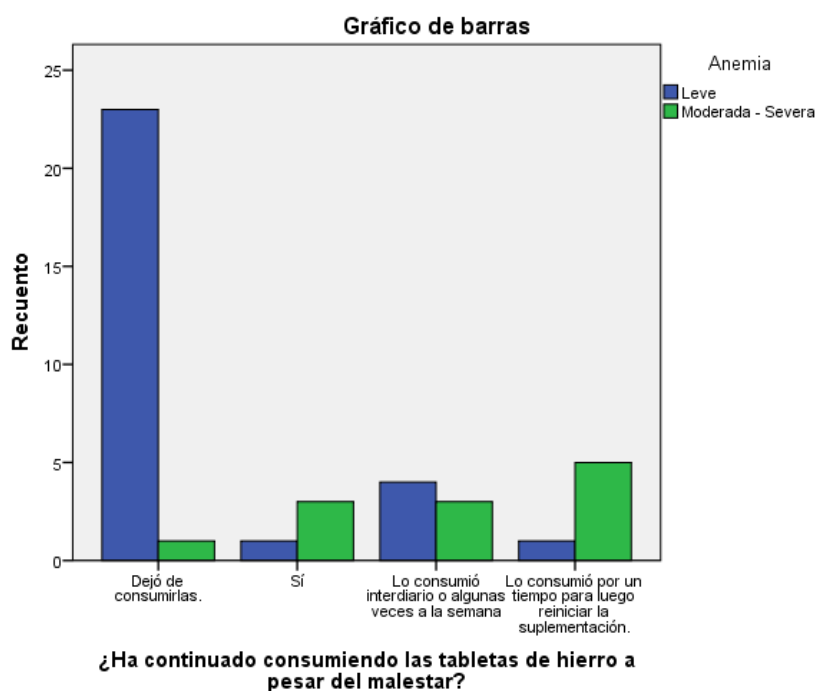
**PRUEBA CHI – CUADRADO EFECTO DE LAS TABLETAS DE HIERRO:  
ESTADO DEL CONSUMO DE TABLETAS DE HIERRO EN GESTANTES CON  
MALESTAR CON ANEMIA FERROPÉNICA**

**¿Ha continuado consumiendo las tabletas de hierro a pesar del malestar?\*** Anemia tabulación cruzada

			Anemia		Total
			Leve	Moderada - Severa	
¿Ha continuado consumiendo las tabletas de hierro a pesar del malestar?	Dejó de consumirlas.	Recuento	23	1	24
		% del total	56,1%	2,4%	58,5%
	Sí	Recuento	1	3	4
		% del total	2,4%	7,3%	9,8%
	Lo consumió interdiario o algunas veces a la semana	Recuento	4	3	7
		% del total	9,8%	7,3%	17,1%
	Lo consumió por un tiempo para luego reiniciar la suplementación.	Recuento	1	5	6
		% del total	2,4%	12,2%	14,6%
Total		Recuento	29	12	41
		% del total	70,7%	29,3%	100,0%

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	20,442 <sup>a</sup>	3	,000
Razón de verosimilitud	21,792	3	,000
Asociación lineal por lineal	15,706	1	,000
Chi cuadrado Yates	14,508	4	0,000
N de casos válidos	41		





La tabla (6.13) muestra la prueba de Chi – cuadrado para determinar la independencia de la variable de “efecto de las tabletas de hierro: estado del consumo de tabletas de hierro en gestantes con malestar” con anemia ferropénica en la población de gestantes investigada. Se observa que el valor de Chi – cuadrado de Pearson es 20,442 siendo su significancia 0.00 la cual es menor a 0.05.

De acuerdo a la corrección por continuidad donde Yates indica 14,508 y el valor de p 0,00 se confirma que la asociación entre el estado del consumo de tabletas de hierro en gestantes con malestar y la anemia ferropénica sí existe.

Por lo tanto, se rechaza la idea que las variables sean independientes. En base a resultados se deduce que con un consumo irregular de las tabletas de hierro se relaciona con la presencia de anemia ferropénica en las gestantes.

### **En conclusión:**

No existe relación significativa entre los factores sociales y la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril Setiembre del 2018.

Sí existe relación significativa entre los factores personales y la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril Setiembre del 2018.

### **6.2 Contrastación de resultados con otros estudios similares**

#### **FACTORES DE RIESGO QUE DETERMINAN LA ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS. PEÑALOZA ISNADO, Sonia. (Bolivia, 2013)**

Los resultados del presente estudio son similares en contraste con la investigación realizada por Sonia Peñaloza Isnado en el trabajo “Factores de Riesgo que determinan la anemia ferropénica en mujeres embarazadas”, en donde el deficiente conocimiento se describe como uno de los factores de riesgo mientras que en el presente estudio en las cinco preguntas realizadas que determinaban el conocimiento nutricional solo un 20% del total de las gestantes alcanzaron un nivel óptimo de conocimiento, el gran 56% tuvo conocimientos medianos o regulares y el 24% conocimientos nutricionales bajos o deficientes. De acuerdo a los hábitos alimentarios como en el estudio de Peñaloza es similar el resultado obtenido, solo el 24% refirió consumir hierro cuatro veces por semana, el 37% de las gestantes

consume hígado más de cinco cucharadas por semana mientras que en el caso del bazo (5%) y la sangrecita (17%) alimentos que contienen la mayor cantidad de hierro, se disminuye notablemente. En relación a la multiparidad y espacio intergenésico corto también se encontró similitud en los resultados, solo el 20% de las gestantes era primeriza, el porcentaje restante tenía más de un hijo y el 52% de las gestantes tuvo su último hijo a menos de un año de su presente gestación, un porcentaje bastante alto y que se relaciona con la presencia de la anemia ferropénica.

**FACTORES CLÍNICOS Y SOCIO-SANITARIOS RELACIONADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES: ESTUDIO DE PREVALENCIA EN MUNICIPIO MARA, VENEZUELA. ÁVILA, AG, LENIS G, MARÍA G y OTROS. (Venezuela, 2013).**

En la investigación realizada en contraste con la de Avila se difiere la relación que existe entre anemia y la cantidad de número de hijos, solo el 14% de la población de gestantes total en la presente investigación tenía más de tres hijos al momento del estudio, en la corrección de Chi Cuadado de Yates que indicó un 6,396 y un valor de p de 0,060 determinó una significancia no relevante en comparación con la investigación venezolana donde la multiparidad resultó serlo al presentar un porcentaje del 63,3% con mujeres de más de tres hijos. Se encontró coincidencia con los resultados de aquél estudio en relación al bajo consumo de proteínas en el 91,8% de las gestantes, de manera similar se produjo con el periodo intergenésico menor a un año que representó al 63,3% de las gestantes con anemia.

**FACTORES ASOCIADOS A ANEMIA EN GESTANTES HOSPITALIZADAS EN EL SERVICIO DE GINECOOBSTETRICIA DEL HOSPITAL “SAN JOSÉ” CALLAO – LIMA 2016. SOTO RAMÍREZ, Jesús Santiago. (Lima, 2016).**

En este estudio se encuentra similitud en los resultados referente al periodo intergenésico, el 56,3% de las gestantes con anemia presentó periodos cortos intergenésicos, se coincide que se asocia significativamente con la presencia de anemia por lo que se considera un factor de riesgo relacionado a esta en comparación al presente estudio donde las gestantes de la población total con un periodo intergenésico corto representa el 52% indicando un 17,401 en la corrección de Chi Cuadrado de Yates y un p de 0,00 determinando la presencia de una importante significancia.

**6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes**

Para efectuar la presente investigación se tomó en cuenta la aprobación de la institución donde se llevó a cabo y el consentimiento informado firmado por las gestantes con anemia ferropénica.

- **Anonimato:** no se divulgará datos personales e información que nos brindaron las gestantes

- **Privacidad:** la información recibida se mantuvo en secreto evitándose exponer a las gestantes y respetando la confidencialidad

- **Consentimiento:** Solo se trabajó con las gestantes con anemia ferropénica que se atienden en el centro de salud Néstor Gambetta, las cuales amablemente

aceptaron voluntariamente participar en el presente estudio.

En vista de que el presente estudio requirió la revisión de historias clínicas de las pacientes no se presentó ningún conflicto ético; puesto que se respetó la privacidad, confidencialidad y anonimato de la información obtenida de las pacientes que participaron en el estudio, tomando en consideración la ley general de Salud del Estado Peruano.

## **CAPITULO VII**

### **CONCLUSIONES**

1. No existe relación entre los factores sociales y la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril Setiembre del 2018.
2. Existe relación entre los factores personales (biológicos, conocimientos y hábitos alimentarios) y la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril Setiembre del 2018.
3. Existe una asociación significativa entre un periodo intergenésico corto con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril Setiembre del 2018.
4. Existe dependencia entre el nivel de conocimiento nutricional con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril Setiembre del 2018.
5. Existe dependencia entre los hábitos alimentarios con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta.
6. Existe relación entre los efectos de las tabletas de hierro la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el periodo de Abril Setiembre del 2018.

## **CAPITULO VIII**

### **RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a los responsables de los programas de planificación familiar fortalecer las sesiones educativas en relación a los métodos anticonceptivos, al periodo intergenésico adecuado. Asimismo, se recomienda al Ministerio de Educación estructurar una adecuada educación en los colegios sobre Salud Sexual y reproductiva.
2. Se recomienda al personal de salud fortalecer la educación nutricional en todas las gestantes que acudan a sus controles, realizando un seguimiento de los conocimientos impartidos.
3. Se recomienda al Ministerio de Salud fortalecer el programa de Reducción de anemia en gestantes, enfatizando en el seguimiento de la toma de las tabletas de hierro y la educación necesaria para el consumo y así disminuir los malestares y favorecer la absorción.
4. Se recomienda a las colegas de la carrera profesional de Enfermería incentivar a la población mediante sesiones educativas y campañas que capten la atención e inviten a participar especialmente a las gestantes y futuras madres.

## CAPÍTULO VII

### VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) FAO, IFAD, UNICEF, WFP y OMS. El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo [Internet]. Roma: FAO; 2017. Cap. 1, Seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo en el 2017 [citado 2019 Julio 24]; P. 2 – 27. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-l7695e.pdf> .
- (2) Stevens GA, Finucane MM, De-Regil LM, Paciorek CJ, Flaxman SR, Branca F. Tendencias mundiales, regionales y nacionales en la concentración de hemoglobina y la prevalencia de anemia total y grave en niños y mujeres embarazadas y no embarazadas para 1995 – 2011: un análisis sistemático de datos representativos de la población. *Publmed*. [Internet]. 2013 [citado 2019 Julio 24]; 1(1):16–25. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25103581> .
- (3) Balarajan Y, Ramakrishnan U, Ozaltin E, Shankar AH, Subramanian SV. Anemia en países bajos y medianos ingresos. *Lancet*. [Internet]. 2011 dic. [citado 2019 agosto 20]; 378(9809):2123–35. Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21813172](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21813172) .
- (4) Organización Mundial de la Salud. Anemias nutricionales: herramientas para la prevención y control efectivo. WHO [Internet]. 2017 [citado 2018 agosto 2]; 1(1) 2-80. Disponible en: <https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemias-tools-prevention-control/en/> .
- (5) Torheim LE, Ferguson EL, Penrose K, Arimond M. Las mujeres en entornos de escasos recursos corren el riesgo de ingestas inadecuadas de micronutrientes múltiples. *J Nutr*. [Internet]. 2010 nov. [Citado 2019 Julio 15]; 140:2051–2058. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20881075> .
- (6) Objetivos mundiales de nutrición para el 2025 Resumen de política de anemia [Internet]. Geneva: Organización Mundial de la Salud. Vol. 14, No. 4, 2014. [Citado:



2017 Julio 11]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148556/1/WHO\\_NMH\\_NHD\\_14.4\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/148556/1/WHO_NMH_NHD_14.4_eng.pdf?ua=1) .

(7) Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. Lactancia y nutrición de niñas, niños y mujeres. [Internet]. Perú. INEI; 2017. [Citado 2019 Julio 15]; Disponible en : [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1525/index.html](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1525/index.html) .

(8) Moyolema L, Yessenia P. Incidencia de anemia en gestantes atendidas en la consulta externa de un hospital gineco-obstétrico de la ciudad de guayaquil desde octubre del 2016 a febrero del 2017. [Internet]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2017 mar. [Citado 2018 Julio 08]. Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7498/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-349.pdf> .

(9) Urdaneta JR, Lozada M y otros. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término. Rev Chil Obstt Ginecol. [Internet]. 2015. [Citado 2018 Julio 08]; 80 (4):297-305. Disponible: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchog/v80n4/art04.pdf> .

(10) Peñaloza Isnado. Factores de riesgo que determinan la anemia ferropénica en mujeres embarazadas. [Internet]. Bolivia: Universidad Mayor de San Andres; 2013. [Citado 2018 Julio 08]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/4184/tm-864.pdf?sequence=1&isallowed=y> .

(11)(57) Ávila AG, Lenis G, María G y otros. Factores clínicos y socio-sanitarios relacionados a la anemia en gestantes: estudio de prevalencia en municipio mara, Venezuela. MedWave. [Internet]. 2014. [Citado 2018 Julio 08]; 14(6):5996. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/medwave/estudios/investigacion/5996> .

- (12) Espitia de la hoz, Orozco Santiago. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. *Medicas UIS*. [Internet]. 2013 Set. [Citado 2018 Julio 08]; vol. 26 N°3. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v26n3/v26n3a05.pdf> .
- (13) San gil Suarez, Clara Irania y otros. Caracterización de la anemia durante el embarazo y algunos factores de riesgo asociados, en gestantes del municipio regla, Cuba. *Rev cubana Med Gen Integr*. [Internet]. 2014 ene. [Citado 2018 Julio 08]; vol.30 No 1. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v30n1/mgi07114.pdf> .
- (14) Ayala Castillo, Ralph Fersen. Prevalencia de anemia en gestantes que acuden por signos de alarma al servicio de emergencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza del 1 de junio al 30 de noviembre del 2016. *Cibertesis UMSM* [Internet]. 2017. [Citado 2019 Julio 10]; Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6130/Ayala\\_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6130/Ayala_cr.pdf?sequence=1&isAllowed=y) .
- (15) Soto Ramírez, Jesús Santiago. Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de ginecoobstetricia del Hospital “San José” Callao – Lima 2016. *URP*. [Internet]. 2018. [Citado 2019 Julio 10]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1256/161%20SOTO%20RAMIREZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y> .
- (16) Hernández - Vásquez Akram y otros. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, *Rev. Perú med. exp. Salud Publica*. [Internet]. 2017 ene. [Citado 2019 Julio 10]; Vol 34 no. 1. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-46342017000100007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342017000100007) .
- (17) Bendezú, Guido y Otros. Características y riesgos de gestantes adolescentes. *Rev. Peru. Ginecol. Obstet*. [Internet]. 2016. [Citado 2019 Julio 10]; Vol.62 no.1. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322016000100002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000100002) .

(18) Marín Guanilo, Marlon, Vásquez Tapia, Wilmer. Principales factores sociales que influyen en las variaciones de hemoglobina. gestantes atendidas en el hospital Pacasmayo. Cajamarca. [Internet]. 2015. [Citado 2018 Julio 10]; Disponible en: <https://es.slideshare.net/Leomar6664/tesis-principales-factores-sociales-que-influyen-en-variacion-de-hemoglobina> .

(19)(61) Gómez Sánchez, Iván y Otros. Nivel de hemoglobina y prevalencia de anemia en gestantes según características socio-demográficas y prenatales. RPE. [Internet]. 2014 Agos. [Citado 2018 Julio 10]; Vol. 18 no. 2. Pp. 1-6. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/2031/203131877003.pdf> .

(20)(21)(22)(23) Villar Aguirre, Manuel. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. Acta med. Peruana. [Internet]. 2011 dic. [Citado 2018 Julio 10]; Vol. 28 N°4. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172011000400011](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011) .

(24) Vargas Marcos, Francisco. La contaminación ambiental como factor determinante de la salud. Rev. Esp. Salud Pública. [Internet]. 2005 mar. [Citado 2018 Julio 10]; Vol. 79 N° 2. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272005000200001](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272005000200001)

(25) Suescun - Carrero, Sandra. Estilos de vida de una universidad de Boyacá, Colombia. [Internet]. 2017 ago. [Citado 2019 Julio 15]; Vol. 65 N° 2. Pág. 227 - 231. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/58640> .

(26) Mantilla Toloza, Sonia y otros. Actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol, en un grupo de estudiantes universitarios. RSAP. [Internet]. 2011 ene. [Citado 2019 Julio 15]. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rsap/2011.v13n5/748-758/>

(27) Vidal Gutiérrez, Daisy y otros. Determinantes sociales en salud y estilos de vida en población adulta de Concepción, Chile. Cienc. Enferm. [Internet]. 2014 abr. [Citado 2019 Julio 15]; Vol. 20 pp. 61-74. Disponible en:

[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532014000100006](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532014000100006) .

(28) Acevedo G. y Martínez G. Manual de Salud Pública. [Internet]. 1° ed. Argentina: Encuentro; 2007. [Citado 2019 agosto 5]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ReKws3eZQHQC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false> .

(29)(30)(31) Amanda Galli, Marisa P y Sandra S. Factores determinantes de la salud. Sociedad Argentina de Cardiología. [Internet]. 2017 dic. [Citado 2019 agosto 5]. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2018/04/factores-determinantes-de-la-salud.pdf> .

(32,33,34,35,36) Aristizábal GP, Blanco DM, Sánchez A, Ostiguín RM. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Rev. En Enfermería ENEO-UNAM [Internet] 2011 [citado 12 abril 2018]; 8(4)1-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>

(37) Mosby Pocket, Diccionario de medicina, Anemia, 6° edición. España: McGraw-Hill; 1992. p. 87-88.

(38)(39)(40) Arthur G., Tratado de fisiología médica. Eritrocitos, anemia y policitemia, 8° edición. España: Elsevier; 2010. p. 377-378.

(41)(44) Brunner y Suddarth, Manual de enfermería medico quirúrgica, Anemia. 10° Edición, USA: McGraw-Hill; 2011. P 32 – 37.

(42) Franklin EH, Lilian OS., Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse, Medicas UIS en ginecobstetricia. 2013; 26 (3): 46 – 48.

(43)(47)(63) Juan Carlos Alvarado, Apuntes de obstetricia, fisiología de la gestación, 3° edición. Perú: AMP ediciones; 2014. P 14-15.

(45)(50) MINSA, Directiva sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en Gestantes y Puérperas. Ministerio de salud; Perú 2015, P

17 – 19.

(46)(48) Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad, WHO [internet]. 2011 [citado 15 de abril del 2018]. Disponible en: [http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin\\_es.pdf](http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf)

(49) Montserrat Vilaplana. El metabolismo del hierro y la anemia ferropénica. Elsevier [internet]. 2001 [citado el 28 de noviembre del 2017]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/pt-revista-offarm-4-articulo-el-metabolismo-del-hierro-anemia-12004009> .

(51) Donato H, Cedola A, Dra. Rapetti MC, Gutiérrez M, Parias RN, Anemia ferropénica. Guía de diagnóstico y tratamiento. Scielo [internet]. 2009 [citado el 12 de abril del 2018]; Volumen 107 (4). Disponible en [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-00752009000400014](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-00752009000400014)

(52) Vásquez MA, Pérez LM, Morbilidad y mortandad prenatal en el embarazo precoz. Rev. Cubana Obstet Ginecol Venez. 1997 [Internet]; 24(3): 137 -144.

(53) Cesar Guadalupe, Juan L., Estado de la educación en el Perú, Análisis y perspectiva de la educación básica, Editorial Arteta, 2017, P 39 – 44

(54) Nancy Montesinos Q., Alguno factores asociados a la anemia en gestantes del hospital de espina Cuzco, UNSA [internet]. 2018 [citado el 25 de Octubre del 2019]; Disponible en: <http://www.bibliotecas.unsa.edu.pe>.

(55) Iván RA, Aurora V., Morbilidad materna extrema en el Hospital Nacional Docente Madre- Niño San Bartolomé, Rev. Peruana Ginecobstetricia. 2012; 58: 273 -284.

(56) Dirección General De Epidemiología, Mortalidad materna en el Perú, Rev. MINSA, [internet] 2013 [citado 20 agosto 2018]. Disponible en: <http://www.unfpa.org.pe/publicaciones/publicacionesperu/MINSA-Mortalidad-Materna-Peru.pdf>

- (58) Rodríguez OG, Fernández SA, Gazapo RP, Fernández EM, Rodríguez A, Sánchez R, Castanedo V, Factores que inciden en la anemia ferropénica de la embarazada. Rev. UDLH, [internet] 2013 [citado 20 agosto 2018]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol36\\_3\\_02/far06302.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/far/vol36_3_02/far06302.pdf)
- (59) Clara SS, Cristina VM., Características de la anemia durante el embarazo y algunos factores asociados, en gestantes del municipio regla, Rev. Cuba Ginecobstetricia. 2013; 30(1): 71 -81
- (60) Rosana ES, Ana NP. Percepción de embarazadas y matronas acerca de los conceptos nutricionales durante la gestación, ARAM 2016; 33(5): 1205 -12012.
- (62) José UM, Marielis LR. Anemia materna y peso al nacer en productos de embarazos a término, Rev. CHIL Ginecobstetricia. 2015; 80(4): 297 -305.
- (64)(65)(66) Ministerio de Salud. Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Perú: MINSA; 2017

# ANEXOS

**ANEXO N ° 1:**

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“FACTORES QUE SE RELACIONAN CON LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL – SETIEMBRE 2018”**

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACION DE VARIABLES			
			VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INDICE
<p><b>Problema General:</b> ¿Cuáles son los factores que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el período de abril - setiembre 2018?</p> <p><b>Problemas específicos:</b> ¿Cuáles son los factores sociales que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Determinar los factores que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el período de abril - setiembre 2018.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Identificar la relación de factores sociales y la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el período</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> La presencia de factores sociales y personales que se relacionan significativamente con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambetta en el período Abril - Setiembre 2018.</p> <p><b>Hipótesis Específicas:</b> La presencia de factores sociales se relaciona con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor</p>	<p>Factores Personales y Sociales</p>	<p>Factor Social</p> <p>Factor Personal</p>	<p>Estado Civil</p> <p>Grado de instrucción</p> <p><b>Biológico</b></p> <p>Edad</p> <p>Multiparidad</p>	<p>Soltera</p> <p>Conviviente</p> <p>Casada</p> <p>Divorciada</p> <p>Primaria</p> <p>Secundaria</p> <p>Técnico Superior</p> <p>13 – 17</p> <p>18 – 25</p> <p>26 – 35</p> <p>35 – mas</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>



<p>Centro de Salud Néstor Gambeta en el período Abril - Setiembre 2018?</p>	<p>Abril - Setiembre 2018</p>	<p>Gambeta en Abril - Setiembre 2018.</p>	<p>Anemia Ferropénica</p>	<p>Resultado positivo en tamizaje para anemia ferropénica</p>	<p>Espacio Intergenesico</p>	<p>4 – mas</p>
<p>¿Cuáles son los factores personales que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambeta en el período Abril - Setiembre 2018?</p>	<p>Identificar la relación de factores personales y la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambeta en el período Abril - Setiembre 2018</p>	<p>La presencia de factores personales se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Néstor Gambeta en Abril - Setiembre 2018.</p>			<p><b><u>De conocimiento</u></b></p>	<p>1m – 6m 7m – 2 años 2 años a Más No tengo</p>
						<p>Tipo de alimento de consumo diario.</p>
						<p>Tamaño de la porción del alimento de consumo diario.</p>
						<p>Frecuencia del consumo de alimento rico en hierro.</p>
					<p>Nivel de Hemoglobina</p>	<p>10 a 10.9 g/dl 7 a 9.9 g/dl Menor a 7 g/dl</p>

**ANEXO N ° 2:**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimada Sra.: \_\_\_\_\_

Se le solicita su autorización para que se pueda participar en el estudio que tiene como objetivo Determinar los factores que se relacionan con la anemia ferropénica en gestantes que se atienden en el Centro de Salud Gambeta Alta en el período Abril - Setiembre 2018, se le aplicara un cuestionario el cual consta de 18 preguntas.

Ya que su participación es voluntaria, puede interrumpir en el llenado de la encuesta cuando desee, sin presentar ningún riesgo e incomodidad. Se deja también en claro que usted no recibirá ningún tipo de beneficio económico, pero su ayuda contribuirá al logro de condiciones favorables para mejorar los métodos de abordaje de los profesionales en su etapa de gestación dentro de su local de atención. Se garantiza la plena confiabilidad de los datos obtenidos y que solo serán usados por la investigadora para cumplir los objetivos de la presente investigación.

Yo,..... Identificado con DNI N° .....manifiesto que he sido informado/a sobre los objetivos y de la aplicación de un cuestionario, el cual se aplicara en el Centro de Salud Néstor Gambetta, por lo tanto doy el consentimiento de participar voluntariamente del estudio.

Si desea más información o hacer alguna consulta, comunicarse con las investigadoras del proyecto. Si tiene preguntas sobre aspectos éticos con el instrumento contáctese con el comité de ética de la UNAC.

\_\_\_\_\_  
**Firma del usuario participante**

\_\_\_\_\_  
**Firma de la investigadora**

## ANEXO N ° 3

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



### CUESTIONARIO PARA IDENTIFICAR LOS FACTORES QUE SE RELACIONAN CON LA ANEMIA EN GESTANTES QUE SE ATIENDEN EN EL CENTRO DE SALUD NESTOR GAMBETTA EN EL PERIODO DE ABRIL– SEPTIEMBRE 2018.

Buenos días, estimada señora el presente cuestionario es ANÓNIMO, solo se usará la información para fines de investigación, los resultados servirán como propuesta para el fortalecimiento de los programas de salud de la mujer. Por lo que se solicita su colaboración, para responder las siguientes preguntas con absoluta sinceridad.

- **FACTORES SOCIALES:**
  - **¿Cuántos años cumplidos tiene?:**
    - 13 – 17
    - 18 – 25
    - 26 – 35
    - 36 – más
  
  - **¿Cuál es su estado civil?:**
    - Soltera
    - Conviviente
    - Casada
    - Divorciada
  
  - **¿Cuál es su grado de instrucción?:**
    - Primaria
    - Secundaria
    - Técnico
    - Superior

- **FACTORES PERSONALES (biológicos y nutricionales):**
- **¿Cuántos hijos tiene? (Sin considerar el actual embarazo):**
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4 – más
  - Ninguno
- **¿Hace cuánto tiempo tuvo a su último hijo?:**
  - 1m – 6m
  - 7m - 2 años
  - 2 años – más
  - No tengo

**\*m = meses.**

- **Indique cuál de los siguientes alimentos proporcionan mayor cantidad de hierro:**
  - Lentejas y frejoles.
  - Pollo.
  - Queso y leche.
  - Almendras e higos.
- **Indique cuál de las siguientes vísceras tienen grandes cantidades de hierro:**
  - Criadilla.
  - Mondongo.
  - Hígado.
  - Corazón.
- **¿Cuál cree usted de las siguientes verduras contiene gran cantidad de hierro?:**
  - Betarraga.
  - Espinaca.
  - Zanahoria.
  - Lechuga.

- **¿Qué bebidas cree usted que ayudan a la absorción del hierro?:**
  - Café, té.
  - Jugo de naranja, limonada.
  - Gaseosas, néctares.
  - Leche, infusiones.
- **¿Cuál de los siguientes alimentos cree usted que al comerlos tienen el hierro más beneficioso?:**
  - Yema de huevo, lentejitas y frijoles.
  - Leche, Betarraga y espinaca.
  - Carnes rojas, hígado y sangrecita.
  - No sabe / no opina.
- **¿Con qué frecuencia consume alimentos ricos en hierro?:**
  - 1 vez por semana.
  - 2 veces por semana.
  - 3 veces por semana.
  - 4 veces por semana.
- **¿En los últimos 7 días cuántas veces usted ha consumido al menos 5 cucharadas de los siguientes alimentos?:**  
 Hígado (\_\_\_), Sangrecita (\_\_\_), Bazo (\_\_\_), Pescado (\_\_\_), Bofe (\_\_\_),  
 Pollo (\_\_\_) Res (\_\_\_), Carnero (\_\_\_)
- **¿Está tomando las tabletas de hierro todos los días?:**
  - Sí
  - A veces, señalar por qué: \_\_\_\_\_
  - No, señalar, por qué: \_\_\_\_\_
- **¿En qué momento del día toma las tabletas?:**
  - Junto con las comidas
  - Antes o después de las comidas.
  - En cualquier momento del día.
- **¿Con qué tipo de bebidas toma las tabletas de hierro?:**
  - Con agua hervida sola.
  - Con una bebida cítrica.

- Con cualquier tipo de bebida (infusión, leche, yogurt, café, té).
- Con ninguna bebida.
- **¿Ha presentado algún cambio positivo o mejora luego de tomar las tabletas?:**
  - Si, indicar cuáles: \_\_\_\_\_
  - No.
- **¿Ha tenido algún malestar o cambio negativo luego de tomar las tabletas de hierro?:**
  - Si, indicar cuáles: \_\_\_\_\_
  - No.
- **¿Ha continuado consumiendo las tabletas a pesar del cambio negativo o malestar?**
  - Sí.
  - Dejo de consumirlas.
  - Lo consumo interdiario o algunas veces a la semana.
  - Lo suspendió por un tiempo y reinició la suplementación.



## ANEXO N ° 5:

### VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS

NUMERO DE ITEMS	CANTIDAD DE JUECES							ESCENCIAL	PRUEBA BINOMIAL
	1	2	3	4	5	6	7		
1	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
2	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
3	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
4	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
5	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
6	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
7	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
8	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
9	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
10	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125
11	1	1	1	1	1	1	1	7	0.0078125

Se ha considerado:

0: si la respuesta es Negativa

1: si la respuesta es Positiva

$$P = \frac{0.262}{7} = 0.037$$

7

Si  $p < 0.05$  el grado de concordancia es significativo, de acuerdo a los resultados el instrumento es válido según los jueces expertos:  $p = 0.037$



## ANEXO N°6

### CONTENIDO DE HIERRO EN ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL

Alimento	Hierro en 100 mg de alimento
Sangre cocida de pollo	29.5
Bazo de res	28.7
Pescado, músculo oscuro	8.7
Hígado de pollo	8.6
Pulmón de res (bofe)	6.5
Carne seca de llama (charqui)	6.5
Hígado de res	5.4
Carne de pavo	3.8
Corazón de res	3.6
Res, pulpa	3.4
Pescado*	2.5 – 3.5
Pollo, pulpa	1.5

\*Cantidad de hierro promedio

**Fuente:** Tabla Peruana de Composición de Alimentos 7ma. Edición CENAMNSIMINSA.

## ANEXO N°7

### CONTENIDO PRIORIZADOS DE LA CONSEJERIA NUTRICIONAL

PREVENCIÓN DE LA ANEMIA - IMPORTANCIA	INDICACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DEL HIERRO Y ÁCIDO FÓLICO EN SOLUCIONES ORALES	ADVERTENCIAS DE USO Y CONSERVACIÓN DEL HIERRO Y ÁCIDO FÓLICO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Causas y consecuencias de la anemia en la gestante. Importancia del cumplimiento del esquema de suplementación y de los controles de hemoglobina periódicos.</li> <li>• Importancia del hierro y otros micronutrientes para el desarrollo neuronal de la niña y el niño en el vientre materno.</li> <li>• La importancia de llegar al parto sin anemia, para proteger al niño de la anemia durante sus primeros meses de vida extrauterina <sup>(19,20)</sup>.</li> <li>• Identificar mitos y creencias erróneas sobre la suplementación con hierro a fin de promover conductas saludables.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de administrar el Sulfato Ferroso + ácido fólico, indicar que su consumo debe ser realizado con el estómago vacío, ya sea en las mañanas (ayunas) o una hora antes de las comidas <sup>(16)</sup>.</li> <li>• En el caso de utilizar Hierro Polimaltosado no hay inconvenientes que se consuma junto a las comidas.</li> <li>• Los suplementos de hierro no deben ser administrados junto con antibióticos, se suspenderá su consumo durante dure el tratamiento y se reiniciará al termino del mismo. (excepto VIH Y TB)</li> <li>• Los suplementos de hierro deberán ser consumidos acompañados de ácido ascórbico. De encontrarse efectos adversos al consumirlos juntos, las siguientes tomas se acompañaran de agua hervida.</li> <li>• El ácido ascórbico se encuentra principalmente en frutas cítricas (naranja, camu camu, etc.).</li> <li>• La leche, yogurt, café, té, soya, infusiones o mates de hierbas (manzanilla, anís, hierba luisa, muña, entre otros) impiden la absorción del hierro <sup>(16)</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar a la gestante que dentro de los efectos secundarios al consumo de sulfato ferroso + ácido fólico se encuentran el estreñimiento o diarrea, dolores abdominales, y náuseas <sup>(16)</sup>, sin embargo estas molestias son generalmente leves o pasajeras; si continúan, acudir al establecimiento de salud para su evaluación.</li> <li>• Explicar a la gestante lo siguiente:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las náuseas, vómitos y diarrea son temporales, se podría resolver fraccionando la dosis o cambiando el horario de su consumo.</li> <li>• El estreñimiento desaparecerá conforme consuma más alimentos ricos en fibra (cereales integrales, frutas y verduras) y agua.</li> <li>• Las heces podrían cambiar a un color oscuro o negro, ya que el hierro que no es absorbido se excreta en las heces y provoca un cambio en el color. Esto desaparecerá al finalizar la suplementación o tratamiento.</li> <li>• Almacenar y conservar los suplementos de hierro lejos de la humedad y protegidos de la luz solar.</li> </ul> </li> </ul>

## Anexo N° 8

### Determinación de Escala de Estaninos

#### Nivel de Conocimientos:

##### Datos:

Max. Valor: 20

Min. Valor: 5

M.A.: 13

D.S.: 5

##### Rangos:

Alto :  $\text{Max} - (a+1)$

Medio :  $a - (b+1)$

Bajo :  $b - \text{Min}$

##### Hallar "a" y "b":

a:  $\text{M.A.} + (0.75 * \text{D.S.})$

a:  $13 + (0.75 * 5)$

a:  $13 + 3.75$

a:  $16.75 \gg 17$

b:  $\text{M.A.} - (0.75 * \text{D.S.})$

b:  $13 - (0.75 * 5)$

b:  $13 - 3.75$

b:  $9.25 \gg 9$

##### Remplazando valores:

**Alto : 20 – 18**

**Medio : 17 – 10**

**Bajo : 9 – 5**

## Anexo N° 9

### Matriz de datos: General

GESTANTE/ PREGUNTA	FACTORES SOCIALES			F. BIOLÓGICO		FACTOR NUTRICIONAL											NIVEL DE ANEMIA								CONOCIMIENTOS		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12(ver anexos)	13	14	15	16		17	18	Hígado	Sangrecita	Bazo	Pescado	Bofe		Pollo	Reses
1	2	1	2	1	3	2	3	2	4	3	2		2	2	1	0	0	2	1	1	0	0	1	1	1	0	2
2	2	2	3	2	2	1	3	2	2	3	2		1	1	2	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	3
3	1	1	2	1	1	2	2	4	4	1	3		2	3	3	0	0	3	3	0	0	0	0	1	0	0	2
4	1	1	2	1	3	3	4	3	1	1	3		2	3	3	0	0	2	1	1	1	0	0	0	1	0	2
5	3	3	3	3	2	1	3	1	2	3	4		1	1	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	3
6	2	2	3	1	3	3	4	3	4	3	3		1	2	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	2
7	2	2	2	2	3	1	3	4	2	4	4		1	3	2	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	3
8	2	2	2	1	3	2	3	2	2	3	1		1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	3
9	2	1	2	1	1	3	4	2	4	3	1		1	3	3	0	1	0	3	0	0	0	0	1	1	0	1
10	1	1	2	1	1	2	2	3	4	2	2		2	3	4	0	0	3	3	0	0	0	0	1	1	0	2
11	2	1	3	2	2	2	3	3	4	3	4		1	3	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	2
12	1	1	2	1	1	2	2	3	1	2	2		2	3	4	0	0	3	3	0	0	0	0	1	0	0	1
13	4	3	4	3	1	1	3	1	2	3	4		1	1	2	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	3
14	2	1	2	1	3	3	4	3	4	3	3		1	2	1	1	0	3	1	1	1	0	0	1	1	0	2
15	2	2	3	2	3	1	3	2	2	3	4		1	1	2	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1	0	3
16	2	2	3	5	4	1	3	2	4	1	4		1	1	3	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	3
17	3	1	4	5	4	1	3	2	1	1	4		2	1	3	0	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	2
18	2	2	2	2	3	3	2	3	2	1	3		1	3	2	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	2
19	3	2	3	1	1	3	4	3	1	4	1		2	3	4	0	0	3	3	0	0	0	0	1	0	0	1
20	4	3	4	2	3	1	3	3	4	3	2		1	2	3	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	2

21	2	3	2	1	1	2	4	4	1	2	3		2	3	4	0	0	3	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1
22	2	2	2	3	1	3	3	2	1	2	3		1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	2
23	1	1	2	5	4	2	4	2	4	2	3		1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	2
24	3	2	3	2	2	2	3	3	2	1	3		1	3	3	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	2
25	2	1	3	5	4	2	2	3	1	1	2		2	3	3	0	0	2	3	0	0	0	0	0	1	1	0	1
26	4	2	1	4	2	2	4	3	4	1	4		2	1	2	1	0	2	1	0	1	0	1	1	1	0	0	2
27	2	3	3	1	3	1	3	1	2	2	4		1	3	3	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	2
28	3	4	4	5	4	1	3	3	2	3	4		1	3	2	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	3
29	4	3	4	2	1	3	2	3	2	3	2		1	2	3	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	2
30	2	2	3	1	1	1	2	2	4	3	2		1	3	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	2
31	4	3	2	1	1	2	1	4	1	2	1		2	3	4	1	0	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1
32	3	2	3	1	3	3	3	3	4	2	3		1	2	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	2
33	3	1	2	5	4	4	2	1	1	2	3		3	3	3	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	2
34	3	3	4	2	3	1	4	2	1	2	3		2	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	2
35	4	3	3	1	2	2	1	1	2	1	3		3	2	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	2
36	4	3	2	1	1	2	2	4	3	1	2		1	3	3	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1
37	3	3	4	1	1	1	2	4	3	4	4		2	3	3	1	0	2	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1
38	4	2	2	5	1	2	2	4	1	1	3		1	3	4	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1
39	2	1	2	5	1	3	1	4	1	4	3		1	3	3	1	0	1	3	0	0	0	0	0	1	0	0	1
40	4	2	2	3	4	3	3	1	2	2	3		1	2	2	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	2
41	3	3	3	3	4	4	3	1	1	2	2		1	2	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	2

**Anexo Nº 10**  
**Codificación Anemia**

GESTANTE	NIVEL DE ANEMIA			COMENTARIOS
	LEVE	MODERADA	GRAVE	
1	*			L
2	*			L
3		*		M
4	*			L
5	*			L
6	*			L
7	*			L
8	*			L
9		*		M
10		*		M
11	*			L
12			*	S
13	*			L
14	*			L
15	*			L
16	*			L
17	*			L
18	*			L
19			*	S
20	*			L
21			*	S
22	*			L

23	*			L
24	*			L
25		*		M
26	*			L
27	*			L
28	*			L
29	*			L
30	*			L
31		*		M
32	*			L
33	*			L
34	*			L
35	*			L
36		*		M
37		*		M
38		*		M
39		*		M
40	*			L
41	*			L

Nivel de Anemia	
Leve	1
Moderada - Severa	0

## Anexo Nº 11

### Codificación Factores Relacionados

FACTORES SOCIALES		FACTORES PERSONALES	
1. ¿Cuántos años cumplidos tiene?:		BIOLOGICOS	
13 - 17	1	4. ¿Cuántos hijos tiene? (Sin el actual)	
18 - 25	2	1	1
26 - 35	3	2	2
36 a mas	4	3	3
2. ¿Cuál es su estado civil?:		4 a mas	4
Soltera	1	Ninguno	5
Conviviente	2	5. ¿Hace cuánto tuvo su último hijo?:	
Casada	3	1m - 6m	1
Divorciada	4	7m - 2a	2
3. ¿Cuál es su grado de instrucción?:		2a - mas	3
Primaria	1	No tengo	4
Secundaria	2		
Tecnico	3		
Superior	4		



FACTORES NUTRICIONALES			
6. Cuál alimento proporcionan mayor cantidad de hierro		12. En 7 días cuántas veces ha consumido al menos 5 cucharada (*)	
Lentejas y frejoles	1	Hígado	
Pollo	2	Sangrecita	
Queso y leche	3	Bazo	
Almendras e higos	4	Pescado	
7. cuál víscera tienen gran cantidad de hierro		Bofe	
Criadilla	1	Pollo	
Mondongo	2	Res	
Hígado	3	Carnero	
Corazon	4	13. Está tomando las tabletas de hierro todos los días	
8. Cuál verdura contiene gran cantidad de hierro		Sí	1
Beterraga.	1	A veces	2
Espinaca.	2	No,	3
Zanahoria.	3	14. En qué momento del día toma las tabletas	
Lechuga.	4	Junto con las comidas	1
9 Qué bebida ayuda a la absorción del hierro		Antes o después de las comidas.	2
Café, te.	1	En cualquier momento del día.	3
Jugo de naranja, limonada.	2	15. Con qué tipo de bebidas toma las tabletas de hierro	
Gaseosas, nectares.	3	Con agua hervida sola.	1
Leche, infusiones.	4	Con una bebida cítrica.	2
10. Cuál tienen el hierro más beneficioso		Con cualquier tipo de bebida (infusión, leche, yogurt, café, té).	3

Yema de huevo, lentejitas y frijoles.	1	Con ninguna bebida.	4
Leche, beterraga y espinaca.	2	16. Ha presentado mejora luego de tomar las tabletas	
Carnes rojas , hígado y sangresita.	3	Si	1
No sabe / no opina.	4	No	0
11. Frecuencia consume alimentos ricos en hierro		17. Ha tenido algún malestar al tomar las tabletas de hierro	
1 vez por semana.	1	Si	0
2 veces por semana.	2	No	1
3 veces por semana.		18. Ha continuado consumiendo las tabletas a pesar del malestar	
4 veces por semana.	4	Sí	1
		Dejo de consumirlas.	0
		Lo consumo interdiario o algunas veces a la semana.	2
		Lo suspendió por un tiempo y reinició la suplementación.	3

(\*)

<b>Higado</b>		<b>Bofe</b>	
<5 cdas	0	<5 cdas	0
> 5 cdas	1	> 5 cdas	1
<b>Sangrecita</b>		<b>Pollo</b>	
<5 cdas	0	<5 cdas	0
> 5 cdas	1	> 5 cdas	1
<b>Bazo</b>		<b>Res</b>	
<5 cdas	0	<5 cdas	0
> 5 cdas	1	> 5 cdas	1
<b>Pescado</b>		<b>Carnero</b>	
<5 cdas	0	<5 cdas	0
> 5 cdas	1	> 5 cdas	1

## Anexo Nº 12

### Codificación de Nivel de Conocimientos Nutricionales

GESTANTE/ PREGUNTA						Puntaje Total	Nivel	
	5.6	5.7	5.8	5.9	5.10			
1	2	4	4	3	4	17	Medio	2
2	4	4	4	4	4	20	Alto	3
3	2	1	1	3	3	10	Medio	2
4	1	3	2	1	3	10	Medio	2
5	4	4	3	4	4	19	Alto	3
6	1	3	2	3	4	13	Medio	2
7	4	4	4	4	4	20	Alto	3
8	2	4	4	4	4	18	Alto	3
9	1	3	1	3	1	9	Bajo	1
10	2	1	2	3	2	10	Medio	2
11	2	4	2	3	4	15	Medio	2
12	2	1	2	1	2	8	Bajo	1
13	4	4	3	4	4	19	Alto	3
14	1	3	2	3	4	13	Medio	2
15	4	4	4	4	4	20	Alto	3
16	4	4	4	3	3	18	Alto	3
17	4	4	4	1	3	16	Medio	2
18	1	1	2	4	3	11	Medio	2
19	1	3	2	1	1	8	Bajo	1
20	4	4	2	3	4	17	Medio	2
21	2	3	1	1	2	9	Bajo	1
22	1	4	4	1	2	12	Medio	2

23	2	3	4	3	2	14	Medio	2
24	2	4	2	4	3	15	Medio	2
25	2	1	2	1	3	9	Bajo	1
26	2	3	2	3	3	13	Medio	2
27	4	4	3	4	2	17	Medio	2
28	4	4	2	4	4	18	Alto	3
29	1	1	2	4	4	12	Medio	2
30	4	1	4	3	4	16	Medio	2
31	2	2	1	1	2	8	Bajo	1
32	1	3	2	3	2	11	Medio	2
33	3	1	3	1	2	10	Medio	2
34	4	3	4	1	2	14	Medio	2
35	2	2	3	4	3	14	Medio	2
36	2	1	1	2	3	9	Bajo	1
37	4	1	1	2	1	9	Bajo	1
38	2	1	1	1	3	8	Bajo	1
39	1	2	1	1	1	6	Bajo	1
40	1	4	3	4	2	14	Medio	2
41	3	4	3	1	2	13	Medio	2