

# UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## FACULTAD DE OBSTETRICIA Y PUERICULTURA



**“CAUSAS ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DÍAZ”. DE ABRIL A MAYO. AREQUIPA. 2014.**

Tesis presentada por Bachilleres:

**JULIANA YZAELETT MANRIQUE CABELLO**

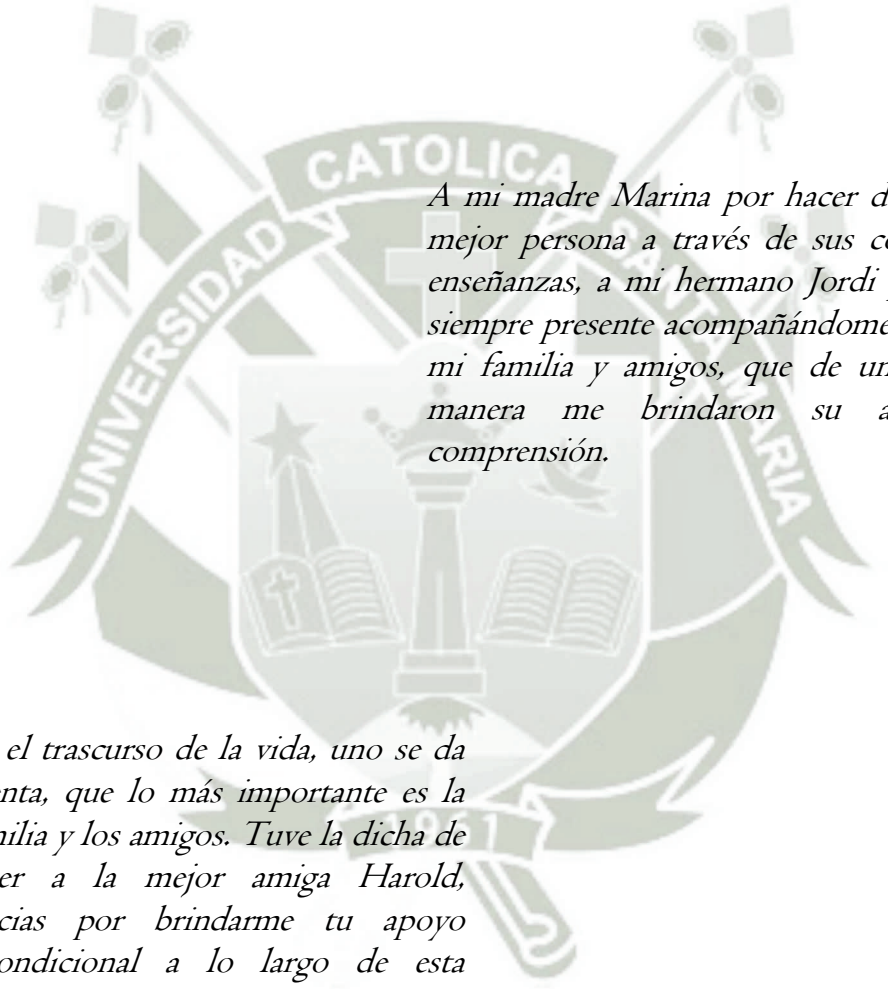
**HAROLD SHESSIRA SANTOS GUTIÉRREZ**

Para obtener el Título Profesional de

**LICENCIADAS EN OBSTETRICIA**

**AREQUIPA – PERÚ  
2014**

*A Dios y a la Virgen de Chapi por darme las virtudes y la fortaleza necesaria para salir siempre adelante pese a las Dificultades y guiarme por el camino del bien.*

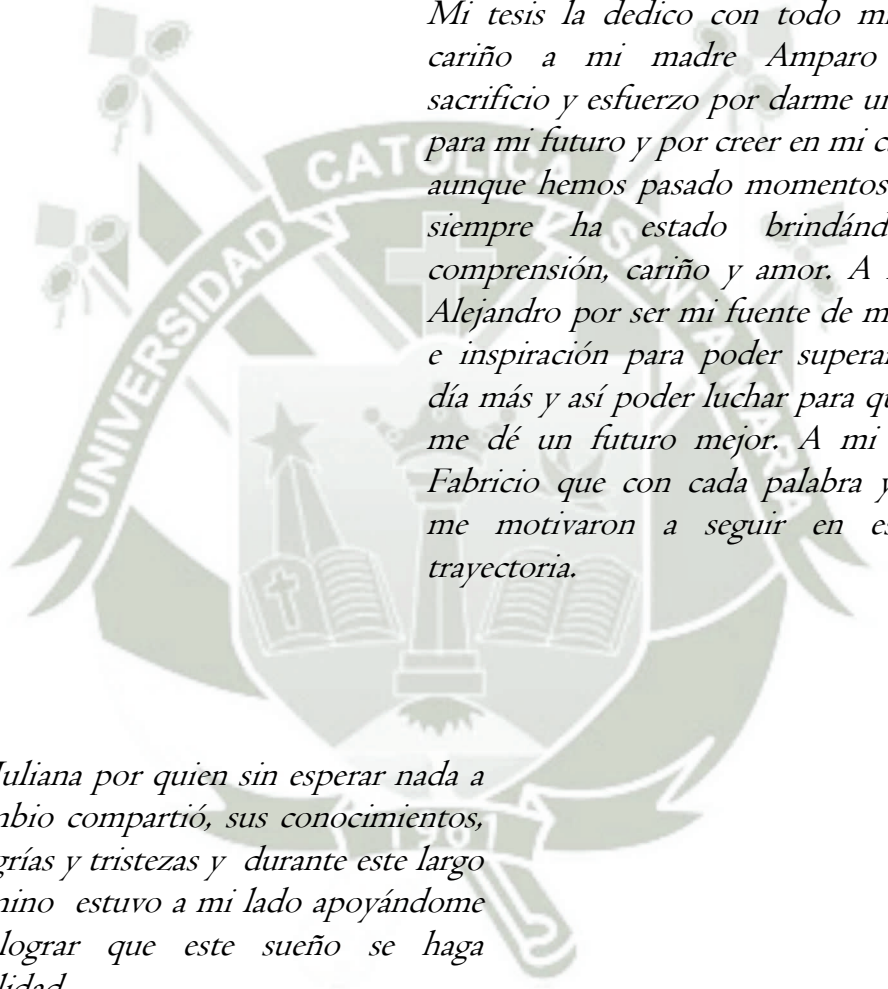


*A mi madre Marina por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos y enseñanzas, a mi hermano Jordi por estar siempre presente acompañándome y a toda mi familia y amigos, que de una u otra manera me brindaron su apoyo y comprensión.*

*En el transcurso de la vida, uno se da cuenta, que lo más importante es la familia y los amigos. Tuve la dicha de tener a la mejor amiga Harold, gracias por brindarme tu apoyo incondicional a lo largo de esta trayectoria.*

*Juliana Yzaelitt.*

*A Dios, porque reafirma con sus actos que jamás nos abandona, y por hacer palpable su amor a través de cada uno de los que nos rodea.*



*Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mi madre Amparo por su sacrificio y esfuerzo por darme una carrera para mi futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado momentos difíciles, siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor. A mi padre Alejandro por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida me dé un futuro mejor. A mi hermano Fabricio que con cada palabra y abrazos me motivaron a seguir en esta larga trayectoria.*

*A Juliana por quien sin esperar nada a cambio compartió, sus conocimientos, alegrías y tristezas y durante este largo camino estuvo a mi lado apoyándome y lograr que este sueño se haga realidad.*

*Harold Shessira.*



*Al Doctor Larry Rosado Linares nuestra  
mayor gratitud por su ayuda y consejo en  
la realización de la presente obra.*

*Juliana y Harold.*

## ÍNDICE GENERAL

	<b>Págs.</b>
RESUMEN.....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	XII
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO TEÓRICO</b>	
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.1. Enunciado.....	15
1.2. Descripción del Problema .....	15
1.3. Justificación.....	17
2. OBJETIVOS .....	18
3. MARCO TEÓRICO.....	19
3.1. Conceptos Básicos .....	19
a. Sulfato ferroso .....	19
a.1. Mecanismos de acción .....	19
a.2. Farmacocinética y farmacodinamia .....	19
a.3. Propiedades químicas .....	20
a.4. Propiedades físicas .....	20
a.5. Indicaciones terapéuticas .....	20
a.6. Posología.....	20
a.7. Administración profiláctica.....	21
a.8. Modo de administración .....	21
a.9. Contraindicaciones .....	21
a.10. Advertencias y precauciones.....	21
a.11. Interacciones .....	22
a.12. Reacciones adversas .....	22
a.13. Excreción.....	22

b. Gestación o Embarazo .....	23
b.1. Definición .....	23
b.2. Cambios fisiológicos durante el embarazo y desarrollo del feto .....	23
b.2.1. Primer trimestre .....	23
b.2.2. Segundo trimestre .....	25
b.2.3. Tercer trimestre .....	28
c. Balance de hierro en el embarazo.....	29
d. Requerimientos de hierro en el embarazo.....	29
e. Aceptación al sulfato ferroso .....	30
f. Baja aceptación al sulfato ferroso.....	30
3.2. Revisión de antecedentes investigativos .....	31
4. HIPÓTESIS .....	33

## **CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN .....	35
1.1. Técnica .....	35
1.2. Instrumento .....	36
1.3. Materiales.....	37
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN .....	37
2.1. Ubicación espacial .....	37
2.2. Ubicación temporal .....	37
2.3. Unidades de estudio .....	38
3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
3.1. Organización .....	38
3.2. Recursos.....	38
3.3. Validación del instrumento .....	40

4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS.....	40
4.1. Plan de procesamiento de los datos .....	40
4.2. Plan de análisis de datos .....	40
CRONOGRAMA DE TRABAJO .....	41
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b> .....	<b>43</b>
PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	44
DISCUSIÓN .....	66
CONCLUSIONES .....	68
RECOMENDACIONES.....	69
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>70</b>
<b>HEMEROGRAFÍA</b> .....	<b>71</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>ANEXO N° 1: MODELO DEL INSTRUMENTO</b> .....	<b>73</b>
<b>ANEXO N° 2: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN</b> .....	<b>75</b>
<b>ANEXO N° 3: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> .....	<b>78</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla Nº 1:</b> Gestantes estudiadas según edad .....	44
<b>Tabla Nº 2:</b> Gestantes según trimestre.....	46
<b>Tabla Nº 3:</b> Síntomas y signos asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso .....	48
<b>Tabla Nº 4:</b> Síntomas y signos asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso según la edad.....	50
<b>Tabla Nº 5:</b> Síntomas y signos asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso según trimestre de embarazo.....	52
<b>Tabla Nº 6:</b> Razones personales asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso .....	54
<b>Tabla Nº 7:</b> Razones personales asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso según la edad.....	56
<b>Tabla Nº 8:</b> Razones personales asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso según trimestre.....	58
<b>Tabla Nº 9:</b> Razones vinculadas al establecimiento de salud asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso .....	60
<b>Tabla Nº 10:</b> Razones vinculadas al establecimiento de salud asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso, según edad.....	62
<b>Tabla Nº 11:</b> Razones vinculadas al establecimiento de salud asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso según el trimestre de gestación .....	64

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

	Pág.
<b>Gráfica N° 1:</b> Gestantes estudiadas según edad .....	45
<b>Gráfica N° 2:</b> Gestantes según trimestre.....	47
<b>Gráfica N° 3:</b> Síntomas y signos asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso .....	49
<b>Gráfica N° 4:</b> Síntomas y signos asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso según la edad.....	51
<b>Gráfica N° 5:</b> Síntomas y signos asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso según trimestre de embarazo.....	53
<b>Gráfica N° 6:</b> Razones personales asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso .....	55
<b>Gráfica N° 7:</b> Razones personales asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso según la edad.....	57
<b>Gráfica N° 8:</b> Razones personales asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso según trimestre.....	59
<b>Gráfica N° 9:</b> Razones vinculadas al establecimiento de salud asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso .....	61
<b>Gráfica N° 10:</b> Razones vinculadas al establecimiento de salud asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso, según edad.....	63
<b>Gráfica N° 11:</b> Razones vinculadas al establecimiento de salud asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso según el trimestre de gestación .....	65

## RESUMEN

La presente investigación tiene por objeto determinar las causas asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso en gestantes del Centro de Salud Maritza Campos Díaz del Distrito de Zamácola.

Se trata de una investigación básicamente comunicacional, prospectiva, transversal, descriptiva y de campo, en la que la variable de interés “causas asociadas”, ha sido estudiada por entrevista estructurada. Con tal objeto se aplicó la cédula de entrevista a una población disponible, debidamente caracterizada por los criterios de inclusión y exclusión, de 62 gestantes en II y III trimestre. La estadística descriptiva aplicada, a juzgar por el carácter categórico de la variable, consistió en frecuencias absolutas y porcentuales.

Los resultados indican que los síntomas y signos más frecuentes responsables de la baja aceptación del sulfato ferroso, fueron los síntomas dobles con el 50%. La razón personal más prevalente fue la poca importancia y el desinterés de la gestante por su medicación, con el 40.32%. La razón del establecimiento de salud más frecuente fue la inadecuada información brindada, con el 30.65%. Consecuentemente la causa predominante de la baja aceptación al sulfato ferroso fue más de tipo orgánica.

**Palabras Claves:** Causas asociadas, baja aceptación al sulfato ferroso.

## ABSTRACT

The present research has the aim to determinate the associated factors of the low acceptance to the ferrosus sulfate in pregnant women of Maritza Campos Díaz Health Center of Zamácola Distiter.

It is a observational, prospective, sectional, descriptive and field research in which the variable of interest “associated factors” has been studied by structured interview. So an interview cedul. Was applied to a disponible and well characterized population by incluyent and excluyent criteria of 62 pregnant in first and second trimester. Due to the categoric character of the variable, descriptive statistic consisted in absolute and porcentual frequencies.

The results show that more frequent sintoms and signs that may produce a low acceptance to the ferrosus sulfate were the couple of sintoms with the 50%. The more prevalent personal reason was the little information and unite rest of the pregnant by her medication, with 40.32%. The establishment reason was the uneducated given information with 30.65%. Consequently, the predominante cause of the low acceptance to the ferrosus sulfate was more of organic type.

**Key Words:** Assotioted factors, Low acceptance to the ferrosus sulfate.

## INTRODUCCIÓN

El sulfato ferroso es una sal ferrosa hidratada o desecada, indicada en la anemia microcítica hipocrómica por deficiencia de hierro, con valor globular, volumen corpuscular medio, hemoglobina corpuscular media y concentración hemoglobinica corpuscular media disminuidos; se incluye además la anemia hipocrómica crónica, la clorosis, la anemia hemorrágica crónica, la anemia hipocrómica infantil y la hipocrómica del embarazo.

El sulfato ferroso produce un aumento de los reticulocitos, los niveles de hemoglobina y del número de eritrocitos, así como del volumen relativo de los glóbulos blancos centrifugados. Sin embargo su administración puede provocar efectos secundarios que frecuentemente la hacen intolerable y poco deseada por las madres gestantes. Estas causas pueden estar referidas, a efectos dependientes de la precipitación de las proteínas, como: acciones astringentes, irritativos, aún corrosivas, según la concentración y el tipo de compuesto.

Es sabido que existen algunos defectos indeseables subsiguientes a la administración de este fármaco como constipación, diarrea, náuseas, vómitos entre otros. Sin embargo, se hace menester estudiarlos más para determinar su prevalencia o porcentaje de ocurrencia, dado que no se conoce su frecuencia de presentación en gestantes de nuestro medio.

La tesis consta de tres capítulos. En el Capítulo I referido al Planteamiento Teórico se considera el problema, los objetivos, el marco teórico y la hipótesis.

En el Capítulo II se aborda el Planteamiento Operacional consistente en las técnicas, instrumentos y materiales, el campo de verificación, las estrategias de recolección y manejo de resultados.

En el Capítulo III se presenta los Resultados de la Investigación, en el que se considera las tablas, interpretaciones y gráficas, así como la Discusión, las Conclusiones y Recomendaciones.

Finalmente se presenta la Bibliografía consultada y los Anexos correspondientes.

A la espera de que los resultados de la presente investigación constituyan un importante aporte al proceso investigativo de la Facultad de Obstetricia y Puericultura.





# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO TEÓRICO

## I.- PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

#### 1.1. Enunciado

“CAUSAS ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DÍAZ”. DE ABRIL A MAYO. AREQUIPA. 2014.

#### 1.2. Descripción del problema

##### a. Área del Conocimiento

- a.1 Área General : Ciencias de la Salud
- a.2 Área Específica : Medicina
- a.3 Especialidad : Obstetricia
- a.4 Línea o Tópico : Control Pre-Natal

**b. Operacionalización de variables**

VARIABLES	INDICADORES	SUBINDICADORES
<p><b>Variable Única</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Síntomas y signos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estreñimiento</li> <li>• Náuseas</li> <li>• Mareos</li> <li>• Hiperémesis</li> <li>• Gastritis</li> <li>• Dispepsia</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Otras</li> </ul>
<p>Causas Asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razones personales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca importancia</li> <li>• Viaje</li> <li>• Escaso conocimiento</li> <li>• Desinterés</li> <li>• Otras</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Razones vinculadas al establecimiento de salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inadecuada información</li> <li>• Insumos agotados</li> <li>• Otras</li> </ul>

**c. Interrogantes básicas**

- c.1. ¿Cuáles son los síntomas y signos que inciden en la baja aceptación del sulfato ferroso en gestantes?
- c.2. ¿Cuáles son las razones personales que inciden en la baja aceptación del sulfato en gestantes?
- c.3. ¿Cuáles son las razones vinculadas al establecimiento de salud que inciden en la baja aceptación del sulfato ferroso en gestantes?

**d. Tipo de investigación**

Según el ámbito de recolección, corresponde a una investigación de campo.

**e. Nivel de investigación**

Se trata de una investigación descriptiva.

**1.3. Justificación**

La investigación es justificable por las siguientes razones:

**a. Originalidad**

Si bien el tema en cuestión reconoce algunos antecedentes investigativos, éstos tienen un enfoque específico diferente, con lo que se garantiza el particular rasgo inédito de la investigación, al considerar las variables mencionadas en una población antes no estudiada con esta óptica.

**b. Relevancia**

La investigación tiene relevancia científica y relevancia contemporánea. La primera referida al conjunto de nuevos conocimientos que podrían derivarse de la identificación de las causas del rechazo al sulfato ferroso. La segunda está representada por la importancia actual del problema para el manejo clínico farmacológico de estas pacientes.

**c. Factibilidad**

Se considera que la investigación es viable, porque se ha previsto la disponibilidad de gestantes con las características deseables, recursos, tiempo, presupuesto, metodología y experiencia investigativa.

**d. Otras razones**

La necesidad de obtener el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia y Puericultura; la exigencia de contribuir con la línea de investigación y ser coherente con la política investigativa de la Facultad.

**2. OBJETIVOS**

- 2.1. Determinar los síntomas y signos que inciden en la baja aceptación del sulfato ferroso en gestantes.
- 2.2. Precisar las razones personales que inciden en la baja aceptación del sulfato ferroso en gestantes.
- 2.3. Identificar las razones vinculadas al establecimiento que inciden en la baja aceptación del sulfato ferroso.

### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Conceptos Básicos

##### a. Sulfato ferroso

##### a.1. Mecanismo de acción

Es esencial para el transporte de oxígeno (Hb) así como para la transferencia de energía en el organismo. (2)

##### a.2. Farmacocinética y farmacodinamia

El Sulfato Ferroso administrado oralmente se absorbe principalmente en el duodeno. La regulación del balance de hierro en el organismo se mantiene por mecanismos que operan en la absorción, fundamentalmente en la mucosa duodenal. (4)

Según las necesidades de hierro del organismo, la absorción puede variar desde 10 a 95% de la cantidad total ingerida por vía oral. Esta autorregulación de la absorción es lo que produce que la administración por vía oral sea preferida farmacológicamente. El máximo de hierro en plasma se obtiene a las dos horas de su administración oral y éste lógicamente depende de la cantidad ingerida. La absorción después de una dosis es mayor que si esa misma cantidad se administrara dividida en más dosis. (5)

La vida media del nivel de hierro en sangre después del máximo obtenido es de aproximadamente seis horas.

Normalmente el efecto del tratamiento empieza de 3 a 7 días. Puede requerir tres semanas para el máximo beneficio.

Sustancias que retrasen la desintegración de la tableta, disminuyen su absorción y la hacen más insegura. (3)

### **a.3. Propiedades químicas**

El sulfato de hierro (II) es un compuesto químico iónico de fórmula ( $\text{FeSO}_4$ ). También llamado sulfato ferroso, caparrosa verde, vitriolo verde, vitriolo de hierro, melanterita o Szomolnokita. El sulfato de hierro (II) se encuentra casi siempre en forma de sal heptahidratada, de color azul-verdoso. (6)

### **a.4. Propiedades físicas**

- Estado de agregación sólido
- Apariencia cristales verde-azules o blancos
- Densidad  $1898 \text{ kg/m}^3$ ;  $1,898 \text{ g/cm}^3$
- Masa molar  $151,908 \text{ g/mol}$  (sal anhidra);  $169,923 \text{ g/mol}$  (monohidrato);  $224,120 \text{ g/mol}$  (tetrahidrato);  $242,135 \text{ g/mol}$  (pentahidrato);  $278,05 \text{ g/mol}$  (heptahidrato)  $\text{g/mol}$
- Punto de fusión  $337 \text{ K}$  ( $64^\circ\text{C}$ )
- Punto de ebullición  $363 \text{ K}$  ( $90^\circ\text{C}$ ) se convierte en monohidrato)
- Punto de descomposición  $573 \text{ K}$  ( $2^\circ\text{C}$ )

### **a.5. Indicaciones terapéuticas**

Prevención y tratamiento de las anemias ferropénicas, como las de tipo hipocrómico y las post hemorrágicas, y de los estados carenciales de hierro.

### **a.6. Posología**

**Oral.** Preparados de acción prolongada.

- Anemias ferropénicas leves, estados carenciales y necesidades incrementadas de hierro: 80-105 mg\*/día (1 hora antes o 3 horas después de las comidas). (6)
- Anemias ferropénicas graves con menos de 8 a 9 g/dl Hb: 80-105 mg\* mañana y tarde, 3 semanas, después 80-105 mg\*/día.

#### **a.7. Administración profiláctica:**

Se debe administrar en forma profiláctica, a partir de las 16 semanas, a una dosis de 60 miligramos de hierro elemental. Recuerde que puede producir gastritis y estreñimiento; en estos casos se recomienda fraccionar la ingesta o tomar el suplemento después de la comida principal o antes de acostarse. Existe experiencia en niños que la ingesta interdiaria es una buena alternativa de administración, aunque no se recomienda en gestantes (OMS y UNICEF). (7)

El MINSA cuenta con suplementos de 300 mg = 60 mg Fe y 400 mg de ácido fólico.

#### **a.8. Modo de administración:**

Administrar preferentemente 1 hora antes o 3 horas después de las comidas.

#### **a.9. Contraindicaciones**

Hipersensibilidad; sobrecarga de hierro (ej. hemocromatosis, hemosiderosis); transfusiones sanguíneas repetidas; terapia parenteral concomitante con hierro; anemias no relacionadas con déficit de hierro, tales como anemia aplásica, hemolítica y sideroblástica; pancreatitis y cirrosis hepática. (11)

### **a.10. Advertencias y precauciones**

Afección aguda del tracto digestivo. No debe administrarse a niños < 28 kg. No responde al tratamiento de la hiposideremia asociada a síndrome inflamatorio. Aparición de heces de color oscuro.

### **a.11. Interacciones**

- Inhiben absorción de: tetraciclinas, quinolonas (dejar un intervalo de 2-3 horas).
- Absorción aumentada con: ácido ascórbico.
- Absorción disminuida con: antiácidos, alimentos (té, café, leche, cereales, huevos).
- Disminuye la absorción de: tiroxina, penicilamina.
- Disminuye la biodisponibilidad de: metildopa, levodopa, carbidopa.
- Respuesta retardada con: cloranfenicol.
- No administrar con: agentes quelantes. (11)
- Embarazo: Uso aceptado.
- Lactancia: Está indicado particularmente en los estados ferropénicos que se presentan durante la lactancia, por lo tanto no se tiene que adoptar ninguna precaución especial.

### **a.12. Reacciones adversas**

Dolor abdominal, acidez, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, oscurecimiento de las heces. (2)

### **a.13. Excreción**

El sulfato ferroso se excreta en la leche materna, pero no se han detectado problemas en los lactantes.

El ácido fólico se excreta en la leche materna. Durante la lactancia los requerimientos de ácido fólico están aumentados. El consumo de ácido fólico es compatible con la lactancia. (12)

## **b. Gestación o Embarazo**

### **b.1 Definición**

A partir del momento en que el óvulo es fecundado por un espermatozoide, comienzan a producirse, en el cuerpo de la mujer, una serie de cambios físicos y psíquicos importantes destinados a adaptarse a la nueva situación, y que continuarán durante los nueve meses siguientes. Esto es lo que conocemos como embarazo.

La gestación es un período en el cual se desarrolla el feto en el vientre materno. Asimismo, es un período en el cual la madre, la pareja, la familia y el círculo social más cercano se ven sometidos a gran cantidad de cambios y adaptaciones como respuesta a esta nueva situación durante el ciclo vital humano. Estos cambios son simultáneos con el proceso de crecimiento y desarrollo del nuevo ser. (8)

Es necesario que la mujer acepte y sepa llevar lo mejor posible estas transformaciones, porque de ello depende que este período vital se convierta en una experiencia irrepetible e inmensa, cuyo fruto es la creación de una nueva vida.

Durante el embarazo el cuerpo de la mujer cambia, lo que hace necesario realizar un cuidado del cuerpo. (8)

## **b.2. Cambios Fisiológicos durante el Embarazo y Desarrollo del Feto**

### **b.2.1. Primer Trimestre:**

Durante el primer mes de gestación apenas se producen cambios. Es el período en el que se produce la organogénesis del nuevo ser, que en su primera época se llama embrión y a partir del tercer mes feto. En este primer mes es recomendable que la mujer deje de fumar.

Además, no debe de consumir bebidas alcohólicas, ni tomar medicamentos, sin consultar previamente con su médico. Se evitará, en la medida de lo posible las vacunas y la exposición a cualquier tipo de radiaciones. Durante el segundo mes de gestación comienzan a aparecer los primeros cambios hormonales. Se producen síntomas propios de este período como los trastornos del aparato digestivo.

Se pierde la coordinación entre los dos sistemas nerviosos, el vago y el simpático, y se presentan los primeros vómitos y náuseas. Esta situación suele ir acompañada de abundantes salivaciones (ptialismo) y, a veces, de ligeros desvanecimientos.

Puede ocurrir que los vómitos sean excesivos llegando a crear un estado de desnutrición. La mucosa bucal y las encías sufren modificaciones desde el inicio de la gestación. Las encías, debido a la acción hormonal se inflaman. Esto puede favorecer la aparición de caries o el empeoramiento de las ya existentes. Para eliminar posibles infecciones es imprescindible una cuidadosa higiene buco-dental. Las palpitaciones, un ligero aumento de la frecuencia respiratoria y hasta mareos, son frecuentes en este período.

En este mes, la glándula mamaria sufre precoces modificaciones: los pechos aumentan de tamaño, y al palpar se notan pequeños nódulos, la areola del pezón se hace más oscura y aumenta la sensibilidad mamaria. También, a causa de la acción hormonal, la glándula tiroides puede aumentar su tamaño y provocar un ligero ensanchamiento de la base del cuello.

Durante el tercer mes de gestación las probabilidades de abortar son mayores, es importante tomar ciertas precauciones. La embarazada debe evitar llevar cargas pesadas, fatigarse o beber alcohol. Además, viajes largos en coche y sobre todo en avión a grandes alturas, ya que una disminución del oxígeno (hipoxia), puede provocar malformaciones congénitas. Las relaciones sexuales deben espaciarse durante todo el primer trimestre.

En el caso de que aparezcan dolores parecidos a una menstruación o hay hemorragia, por leves que sean, se deben extremar las precauciones. Además de aumentar de peso, las modificaciones más espectaculares que experimenta el cuerpo de la futura madre son el cambio del tamaño del útero y de los senos. Sin embargo, también se registran algunos cambios más discretos en los sistemas circulatorio, respiratorio, urinario y digestivo. (8)

### **b.2.2. Segundo Trimestre:**

El segundo trimestre de la gestación es el más llevadero y el menos peligroso. El riesgo de aborto disminuye considerablemente, los vómitos cesan, aunque existen casos, muy raros, en los que persisten durante toda la gestación.

En el cuarto mes se produce un aumento del peso de la madre. Durante este mes el aumento no debe superar los 300 gramos semanales. El peso se debe controlar por lo menos una vez al mes, procurando hacerlo siempre en la misma báscula. En este mes, debido al ensanchamiento de la cintura, comienza la necesidad de vestirse con ropa pre-mamá, holgada y cómoda. Pueden aparecer trastornos en la digestión a causa de una hormona llamada progesterona; ésta se hace más perezosa y provoca con frecuencia estreñimiento.

Durante este período se pueden practicar deportes que no supongan demasiado esfuerzo por ejemplo: gimnasia que favorezca la circulación periférica, la natación en aguas templadas y sin demasiado oleaje, para que el esfuerzo sea menor.

No importa cuál es el régimen particular de entrenamiento, tener en cuenta las reglas básicas de cómo ejercitarse durante el embarazo, lo que implica, entre otras cosas no realizar ejercicios de alto impacto, pues pueden afectar sus articulaciones, y según cómo se presente el embarazo, podría poner en riesgo el mismo.

A partir del quinto mes, cuando ya son evidentes los movimientos fetales, el control del peso se hace imprescindible, ya que el aumento comienza a ser considerable. En este segundo trimestre se suele aumentar unos 4 Kg. Para que la variación de peso se mantenga dentro de los límites normales, es fundamental conocer algunos aspectos sobre la dieta y una correcta alimentación. Hay que cuidar tanto la cantidad como la calidad de los alimentos.

Los requerimientos en proteínas aumentan, siendo necesarios alimentos como la carne (mejor de vaca, ternera o pollo), el pescado blanco, los huevos, la leche y sus derivados como el yogur, etc. Las grasas deben reducirse de la dieta, pero no suprimirse. La aportación de minerales debe ser más alta, sobre todo la del hierro.

Una nutrición inadecuada a lo largo de todo el embarazo puede comprometer la función inmunitaria, creando vulnerabilidad a las infecciones. Sin embargo las madres bien alimentadas tienen más probabilidades de tener un hijo con un peso correcto, y suelen estar más despiertos mentalmente y tener mayor resistencia a enfermedades.

Por eso resulta muy beneficioso tomar un comprimido diario de hierro, aunque eso lo decidirá el tocólogo. Las necesidades de calcio también aumentan, por lo que deberá llevarse una dieta rica en productos lácteos como la leche y derivados. Los hidratos de carbono se deben tomar con moderación, y no abusar de los alimentos ricos en féculas, como legumbres, pan y dulces.

Resulta conveniente que la dieta sea abundante en frutas y verduras, porque junto con su riqueza en vitaminas favorecen la digestión y regulan el tránsito intestinal que ayuda a evitar el frecuente estreñimiento. (8)

En el sexto mes es frecuente encontrar anemia en la embarazada. Los tipos de anemia que pueden aparecer durante la gestación son: la anemia ferropénica y la anemia megaloblástica. La anemia ferropénica es la más frecuente, debida a una deficiencia de hierro. Por eso, como se ha dicho antes, es necesario un aumento de este mineral sobre todo a

partir del quinto o sexto mes de gestación. La anemia megalobástica es menos frecuente, pero sus consecuencias son más peligrosas para la madre y para el feto. Son causadas por la disminución del ácido fólico.

Esta deficiencia se puede evitar con una dieta rica en verduras frescas y proteínas animales, que son las principales fuentes del ácido fólico. Se seguirá controlando el peso, teniendo en cuenta que el aumento ha de ser de 400 gr semanales aproximadamente. Las glándulas mamarias continúan aumentando de tamaño, por lo que deben cuidarse y prepararse para la posterior lactancia para evitar cierto tipo de grietas. En este mes es recomendable asistir a los cursos del denominado parto psico-profiláctico o parto sin dolor. La finalidad de estos cursos es la de preparar a la futura madre tanto física como psíquicamente para el parto, y hacerle ver que el parto es algo natural, y que puede evitarse el dolor durante éste.

### **b.2.3. Tercer Trimestre:**

En el séptimo mes, las clases del denominado parto psico-profiláctico no deben suspenderse ni un solo día. El organismo, en esta etapa, se ha transformado considerablemente. Empieza a notarse sobremanera el tamaño del útero, lo que hace, en ocasiones, difícil encontrar una postura cómoda y adecuada para el descanso. En este sentido, es muy útil la práctica de algunos ejercicios de gimnasia que ayudan a corregir eficazmente las modificaciones (ortostáticas). (8)

Durante este mes la piel de la embarazada sufre cambios, debidos a cambios hormonales. Empiezan a aparecer manchas de color del café con leche en la frente y en las mejillas. También hay un aumento de la pigmentación de los genitales

externos. Ninguno de estos cambios es motivo de preocupación, ya que desaparecen por sí solos después del parto. Únicamente debe evitarse una exposición prolongada al sol. Dada la frecuencia de hiper-pigmentaciones y cloasma, son recomendables las cremas protectoras.(10)

A estas alturas del embarazo el sistema urinario se ve especialmente alterado. En este caso, algunos médicos insisten en la necesidad de administrar antibióticos para evitar en la piel la nefritis aguda, aunque otros dicen que estas anomalías desaparecen entre la cuarta y sexta semanas después del parto. Ante la toxemia gravídica es fundamental vigilar la tensión arterial y observar con detalle la aparición de edemas, aunque la única forma de luchar contra ella radica en el esmerado control de las gestantes, es decir, en la profilaxis. También deben tenerse en cuenta los aumentos rápidos de peso y los análisis que indiquen la presencia de albúmina en la orina. (8)

### **c. Balance de hierro en el embarazo**

A lo largo del embarazo transcurren tres etapas sucesivas que modifican el balance de hierro. En una primera etapa el balance es positivo porque cesan las menstruaciones; luego comienza la expansión de la masa de glóbulos rojos (que es máxima entre las semanas 20<sup>o</sup> y 25<sup>o</sup>); por último, en el tercer trimestre, hay una mayor captación de hierro por parte del feto, fundamentalmente después de la 30<sup>o</sup> semana. La suma de los requerimientos para el feto y la placenta, más la necesidad de expansión del volumen sanguíneo materno y la previsión de las pérdidas de sangre que se producen durante el parto, hacen que la necesidad de hierro alcance cifras máximas en un

período muy corto de tiempo. Ninguna dieta es suficiente para proveer la cantidad de hierro que se requiere; si la mujer no tiene reservas previas, la consecuencia natural es que al final del embarazo, esté anémica. (7)

#### **d. Requerimientos de hierro en el embarazo**

- Total de hierro requerido en 1 embarazo: 840 mg
- Feto y placenta = 350 mg
- Pérdida durante el parto = 250 mg
- Pérdidas basales = 240 mg
- Expansión masa eritrocitaria circulante = 450 mg
- Costo neto: 600 mg (requerimientos de feto y placenta + pérdida durante el parto).(7)

#### **e. Aceptación al sulfato ferroso**

Ciertas reacciones adversas mayormente de índole orgánica determinan la baja aceptación del sulfato ferroso. Este conjunto de efectos están referidos al dolor abdominal, a la diarrea, náuseas, vómitos, mareos, estreñimiento, acidez, oscurecimiento de las heces, incluso ennegrecimiento de los dientes.

No obstante la ingerencia de los factores mencionados, pueden existir otros factores, ciertamente de otra índole, que hacen que de alguna forma las gestantes no tomen dicha medicación. Estas últimas causas pueden estar referidas a razones personales o a razones inherentes al establecimiento de salud, o a la subinstrucción o idiosincrasia de la gestante o a problemas de comunicación y comprensión de las gestantes, derivados del idioma y del bajo nivel de instrucción como el analfabetismo.(3)

#### f. **Baja aceptación al sulfato ferroso**

Se define la baja aceptación al sulfato ferroso como la condición acusable por la gestante, caracterizada por intolerancia al fármaco, debido a la presentación de efectos adverso como estreñimiento, diarrea, gastritis, mareos, hiperémesis, cefalea, náuseas, entre otros, que hace que, la paciente no quiera ingerir la medicación. El criterio básico normativo para calificar la baja aceptación, según la Asociación de Farmacología de Buenos Aires (2012), es que, cuando menos el 70% de tomas del fármaco vayan seguidas por cualquiera de los síntomas antes precisados, entre la primera y las siguientes 24 horas, a partir de concentraciones estandarizadas de 300 mg a dosis única por día, tomadas entre comidas, durante o posterior a ellas. (1)

### 3.2. **Revisión de antecedentes investigativos**

a. **Título:** Frecuencia de efectos colaterales al sulfato ferroso heptahidratado en gestantes. Centro Médico Estatal. Ohio. Estados Unidos. 2010.

**Autor:** Boxman, W.C.

**Resumen:** El autor reportó una alta proporción de gestantes del segundo trimestre con náuseas, diarrea y vómitos (60%). Un 40% de las mismas mostró ennegrecimiento de los dientes y de las heces.

b. **Título:** Relación entre la medicación con sulfato ferroso y trastornos gástricos en gestantes. Clínica Ginecológica Mankato – Minnesota. Estados Unidos. 2011.

**Autores:** Simerman, J. y col.

**Resumen:** Los autores informaron una relación estadística significativa entre la administración de sulfato ferroso a gestantes y trastornos gástricos ( $p > 0.05$ ), habiéndose identificado como reacciones adversas de este tipo a estreñimiento e hiperémesis, como las más prevalentes, en una población estandarizada de mujeres gestantes al II y III trimestre.

**c. Título:** Relación entre la administración de sulfato ferroso e hiperémesis gravídica. Universidad de Lousiana. Estados Unidos. 2012.

**Autor:** Salter, A. y col.

**Resumen:** Los autores informaron una asociación estadística altamente significativa entre medicación de sulfato ferroso e hiperémesis gravídica ( $p < 0.01$ ) en 120 gestantes del III trimestre, en un Centro de Salud Materno Infantil del Estado de Lousiana.

**d. Título:** Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo. Centro Ginecológica Sucre-Bolivia. 2010.

**Autor:** \*Vania Nohelia Merino Almaraz, \*Daniel Franz Lozano Beltrán, \*\*Faustino Torrico.

**Resumen:** El uso de sulfato ferroso en la prevención de las anemias durante el embarazo es obligatorio y gratuito a la paciente por el SUMI, sin embargo, se desconoce el nivel de adherencia a la prescripción durante los controles prenatales y los factores que influyen en la falta de adherencia, la identificación de estos factores corresponde al objetivo de

este trabajo. Se presenta un estudio tipo caso control llevado a cabo en 182 mujeres que se encontraban en su puerperio inmediato en el Hospital Materno Infantil Germán Urquidi entre agosto y septiembre del 2009, de las cuales 135 pacientes fueron catalogadas con mala adherencia (casos) y 47 con buena adherencia (controles). Se buscaron factores epidemiológicos, factores dependientes de la terapéutica, efectos adversos, relación médico-paciente y percepción/ actitudes frente al medicamento. Resultados: La adherencia reportada fue del 26%. La falta de estudios de primaria completos (OR=2,12;  $p=0,0355$ ), la presencia de náuseas (OR 3,05;  $p= 0,02$ ) y el tiempo prolongado de tratamiento (OR 2,46;  $p=0,011$ ) demostraron estadísticamente disminuir la adherencia a sulfato ferroso. Contribuyen con una buena adherencia la toma del medicamento en un horario regular (OR=0,49  $p=0,01$ ) y la confianza en el médico que prescribió el sulfato ferroso (OR 0,34  $p=0,046$ ). Para lograr una buena adherencia de las mujeres se debe reforzar la relación médico - paciente y la explicación sobre los efectos del medicamento de acuerdo al nivel de instrucción de la paciente.

#### 4. HIPÓTESIS

Dado que, la administración del sulfato ferroso suele producir mayormente reacciones adversas de tipo gástrico:

Es probable que, los síntomas y signos sean las causas más prevalentes asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso en gestantes.



## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

#### 1.1. Técnica

##### a. Precisión de la técnica

Se utilizó la **Entrevista Estructurada**, para recoger información de las causas del rechazo al sulfato ferroso.

##### b. Esquematización

VARIABLES	TÉCNICA
Causas asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso	Entrevista estructurada

##### c. Descripción de la técnica

- Previa selección de las gestantes de acuerdo a los criterios de inclusión, la entrevista consistió en preguntas relativas a las causas asociadas a la baja aceptación al sulfato ferroso, respecto a sus indicadores y subindicadores. Luego dicha información fue registrada en la cédula de entrevista.

## 1.2. Instrumento

### a. Instrumento documental

#### a.1. Precisión del instrumento

Se utilizó un instrumento de tipo elaborado, denominado **Cédula de Entrevista**.

#### a.2. Estructura del instrumento

VARIABLE	EJES	INDICADORES	SUB EJES	SUB INDICADORES	SUB EJES SECUNDARIOS
<b>Causas Asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso</b>	1	• Síntomas y signos	1.1	• Estreñimiento	1.1.1
				• Nauseas	1.1.2
				• Mareos	1.1.3
				• Hiperémesis	1.1.4
				• Gastritis	1.1.5
				• Dispepsia	1.1.6
				• Diarrea	1.1.7
				• Otras	1.1.8
		• Razones personales	1.2	• Olvido	1.2.1
				• Viaje	1.2.2
				• Falta de orientación e información	1.2.3
				• Negligencia	1.2.4
				• Otras	1.2.5
		• Razones vinculadas al establecimiento de salud	1.3	• Inadecuada información	1.3.1
				• Insumos agotados	1.3.2
• Otras	1.3.3				

### **a.3. Modelo del instrumento**

Figura en anexos de la tesis.

### **b. Instrumentos mecánicos**

- Computadora y accesorios

### **1.3. Materiales**

- Útiles de escritorio

## **2. CAMPO DE VERIFICACIÓN**

### **2.1. Ubicación espacial**

#### **a. Ámbito general:**

Centro de Salud Maritza Campos Díaz.

#### **b. Ámbito específico:**

Consultorio Externo Obstétrico.

### **2.2. Ubicación temporal**

#### **a. Cronología**

El estudio se realizó en el curso de los meses de Abril y Mayo del año 2014.

#### **b. Visión temporal**

Corresponde a una investigación prospectiva.

#### **c. Corte temporal**

De tipo transversal.

## 2.3. Unidades de estudio

### a. Opción: Casos.

### b. Características de los casos

#### b.1. Criterios de inclusión

- Gestantes en segundo y tercer trimestre.
- Con evolución normal del embarazo.
- Gestantes controladas en el Centro de Salud Maritza Campos Díaz.
- Gestantes con baja aceptación al sulfato ferroso, según la cédula de entrevista aplicada.

#### b.2. Criterios de exclusión

- Gestantes del primer trimestre.
- Con evolución anormal del embarazo.
- De otros centros de salud.
- Deseo de no participar en el estudio.
- Deserción.
- Condición incapacitante.
- Gestantes con alta aceptación al sulfato ferroso.

### c. Número de casos

62 gestantes del II y III trimestre., que constituyen el 53.91%, del total de gestantes controladas.

**Fuente:** Datos proporcionados del Centro de Salud Maritza Campos Díaz. Zamácola. 2014.

### 3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### 3.1. Organización

- Autorización del Director del Centro de Salud Maritza Campos Díaz.
- Coordinación con la Obstetra Jefe del Consultorio Externo.
- Preparación de las gestantes para lograr su consentimiento expreso.
- Formalización de los casos.
- Recolección

#### 3.2. Recursos

##### a) Recursos Humanos

**a.1. Investigadoras:** Juliana Yzaelitt Manrique Cabello  
Harold Shessira Santos Gutiérrez

**a.2. Asesora** : Dra. Jannet Escobedo Vargas

##### b) Recursos Físicos

Disponibilidad ambiental e infraestructural del Consultorio Externo Obstétrico.

##### c) Recursos Económicos

El presupuesto para la recolección fue autofertado.

##### d) Recursos Institucionales

UCSM – Centro de Salud Maritza Campos Díaz.

#### 3.3. Validación del instrumento

Por juicio de expertos.

## 4. ESTRATEGIA PARA MANEJAR LOS RESULTADOS

### 4.1. Plan de procesamiento de los datos

#### a. Tipo de procesamiento

Computarizado (Programa SPSS Versión 19).

#### b. Operaciones del procesamiento

##### b.1. Clasificación

Ordenamiento de la información obtenida en una matriz de sistematización.

##### b.2. Codificación

Asignación de números a las respuestas obtenidas.

##### b.3. Recuento

Elaboración de matrices de conteo.

##### b.4. Tabulación

Se confeccionaron tablas de doble entrada.

##### b.5. Graficación

Se utilizaron gráficas de barras dobles.

### 4.2. Plan de análisis de datos

#### a. Tipo de análisis

Cuantitativo.

**b. Tratamiento estadístico**

<b>VARIABLE INVESTIGATIVA</b>	<b>TIPO</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>	<b>ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS</b>
Causas asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso	Cualitativa	Nominal	Frecuencias absolutas Frecuencias porcentuales



### III.- CRONOGRAMA DE TRABAJO

ACTIVIDADES	2014												
	Abril				Mayo				Junio				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Aprobación del proyecto	■	■											
Recolección de datos			■	■	■	■							
Estructuración de resultados							■	■					
Informe final									■	■			





TABLA N° 1

## GESTANTES ESTUDIADAS SEGÚN EDAD

EDAD	Nº	%
Adolescentes: 15-17 años	4	6.45
Jóvenes: 18 a 29 años	43	69.35
Adulto: 30 a 60 años	15	24.20
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración personal.

Según la tabla N° 1, las gestantes estudiadas fueron mayormente jóvenes, alcanzado un importante 69.35%. En orden decreciente siguen las gestantes adultas, con el 24.20%, y luego las adolescentes, con el 6.45%.

### GRÁFICA N° 1

#### GESTANTES ESTUDIADAS SEGÚN EDAD

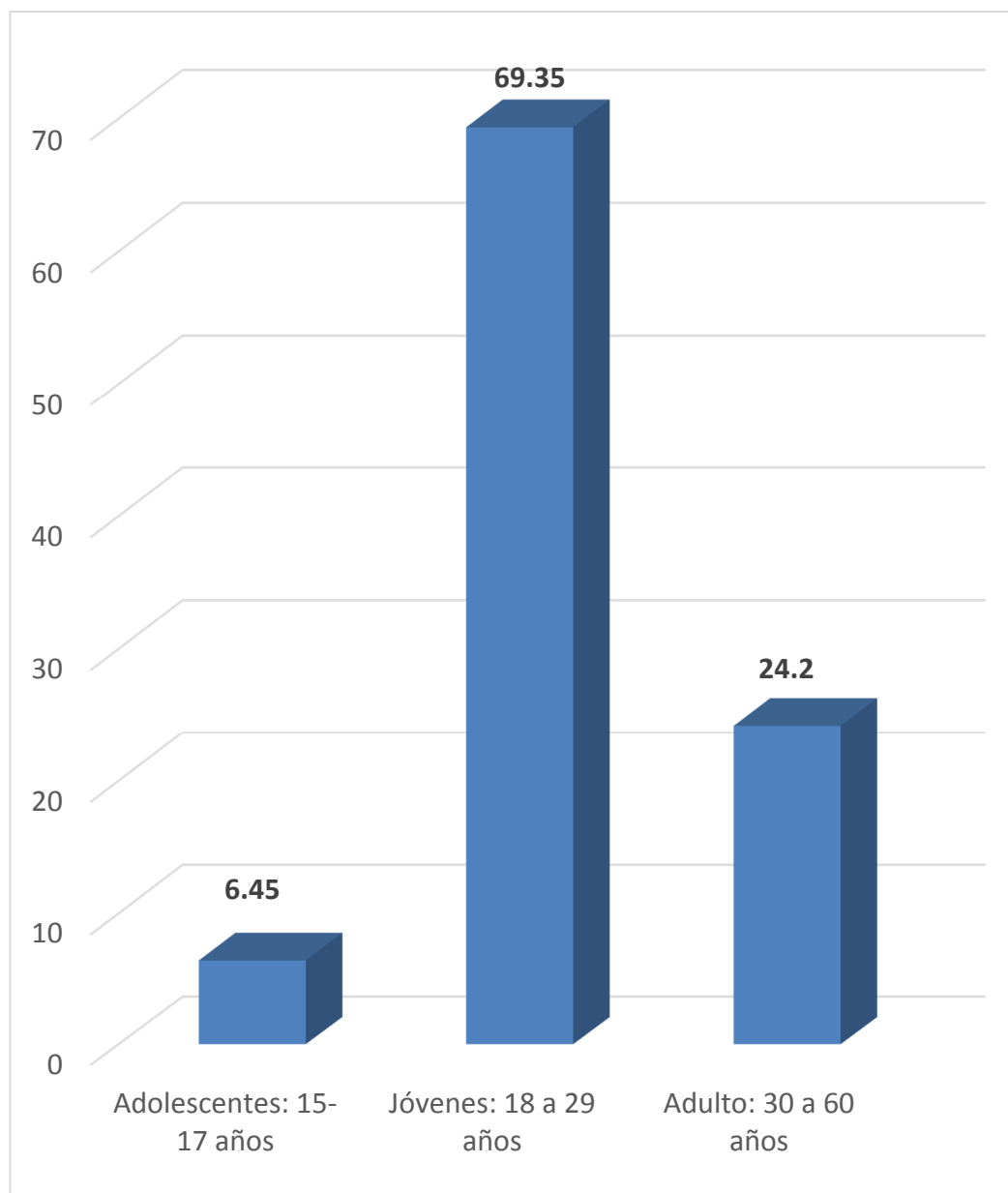


TABLA N° 2

## GESTANTES ESTUDIADAS SEGÚN TRIMESTRE

TRIMESTRE	Nº	%
II	28	45.16
III	34	54.84
TOTAL	62	100.00

Fuente: Elaboración personal.

Según la tabla N° 2, predominaron las mujeres en III Trimestre de embarazo con el 54.84%. Las gestantes en II Trimestre fueron identificadas en el 45.16%.

## GRÁFICA Nº 2

### GESTANTES ESTUDIADAS SEGÚN TRIMESTRE

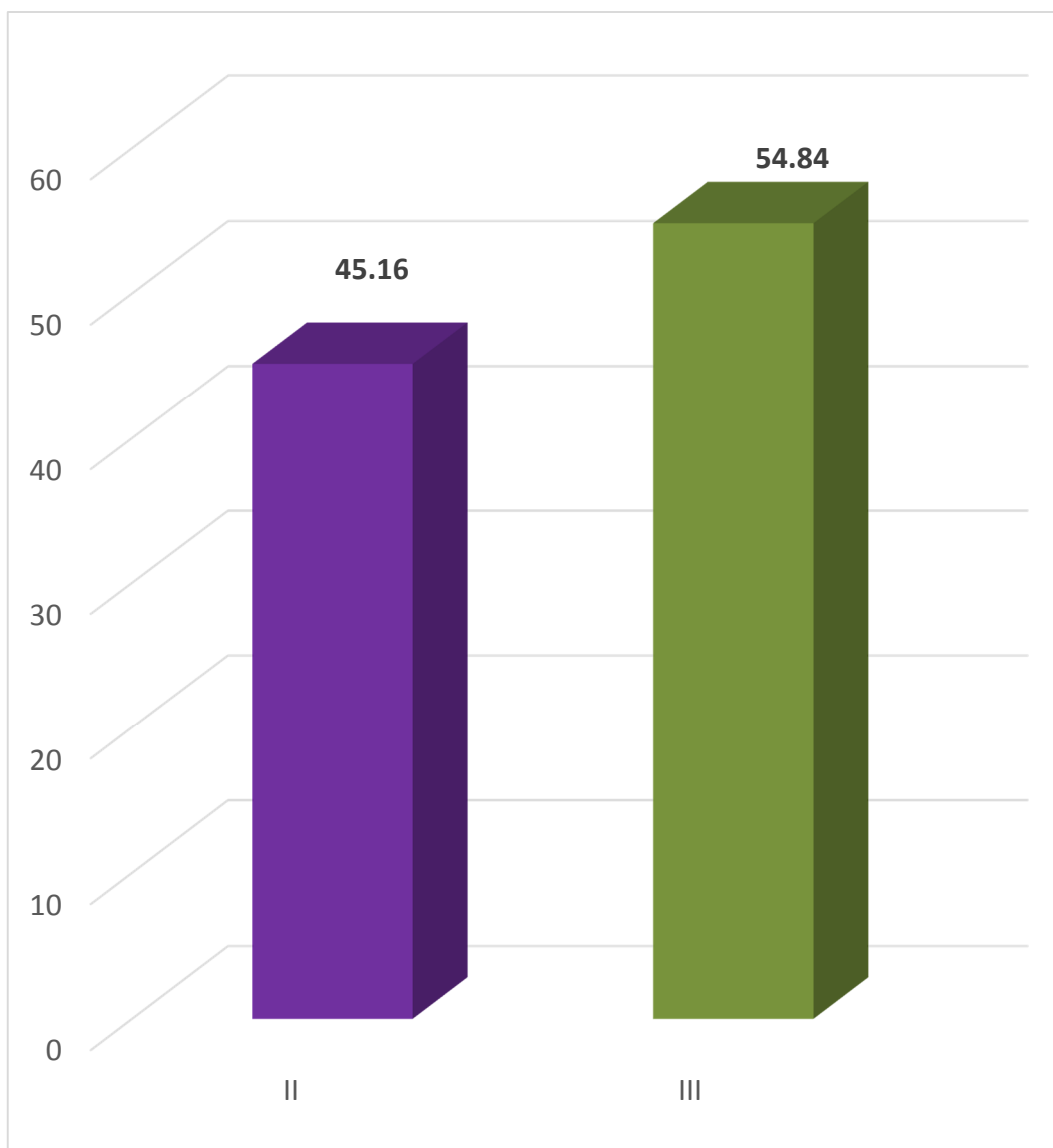


TABLA N° 3

**SÍNTOMAS Y SIGNOS ASOCIADOS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL  
SULFATO FERROSO**

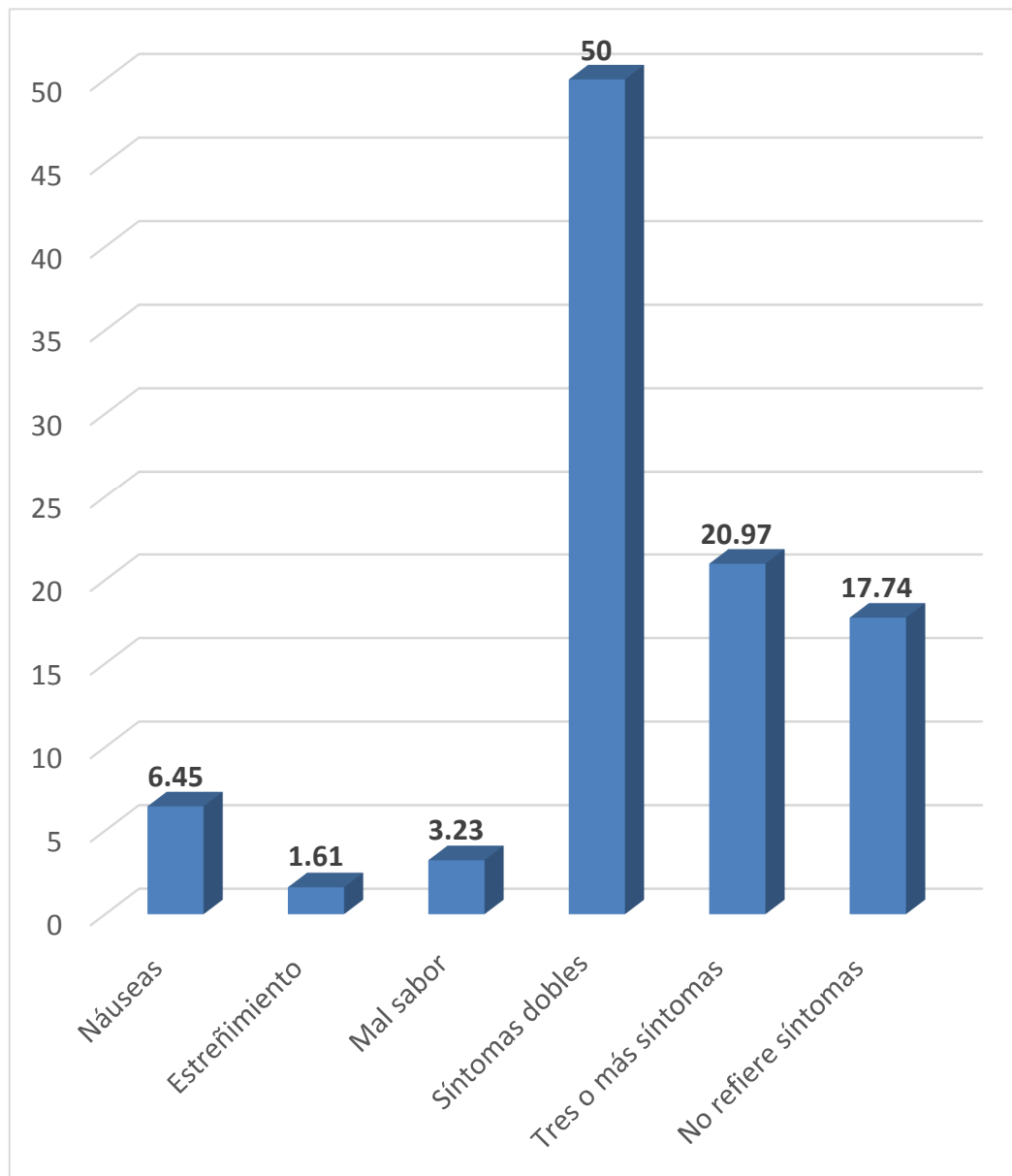
<b>SÍNTOMAS Y SIGNOS</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Náuseas</b>	4	6.45
<b>Estreñimiento</b>	1	1.61
<b>Mal sabor</b>	2	3.23
<b>Síntomas dobles</b>	31	50.00
<b>Tres o más síntomas</b>	13	20.97
<b>No refiere síntomas</b>	11	17.74
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Elaboración personal.

Según la tabla N° 3, los síntomas dobles fueron los factores más referidos por las gestantes, siendo las más frecuentes el estreñimiento y mareos, como causas de esta índole asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso con el 50%, seguidos por la asociación de tres o más síntomas, con el 20.97%. Cabe acotar que, el estreñimiento, como síntoma aislado, fue el menos frecuente, con el 1.61%.

### GRÁFICA N° 3

## SÍNTOMAS Y SIGNOS ASOCIADOS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO



**TABLA N° 4**

**SÍNTOMAS Y SIGNOS ASOCIADOS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL  
SULFATO FERROSO SEGÚN EDAD**

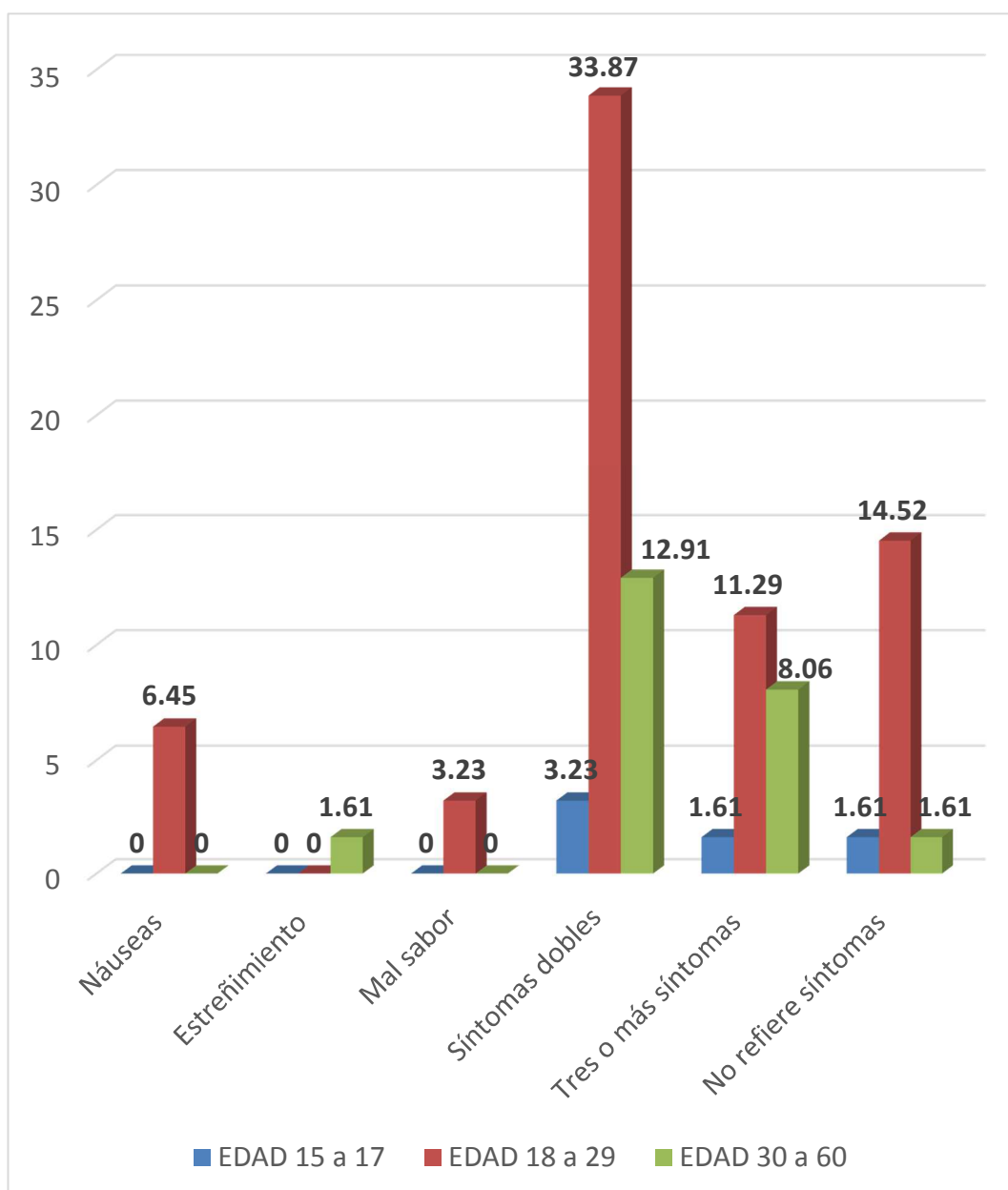
SÍNTOMAS Y SIGNOS	EDAD						TOTAL	
	15 a 17		18 a 29		30 a 60			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Náuseas</b>	0	0	4	6.45	0	0	4	6.45
<b>Estreñimiento</b>	0	0	0	0	1	1.61	1	1.61
<b>Mal sabor</b>	0	0	2	3.23	0	0	2	3.23
<b>Síntomas dobles</b>	2	3.23	21	33.87	8	12.91	31	50.00
<b>Tres o más síntomas</b>	1	1.61	7	11.29	5	8.06	13	20.97
<b>No refiere síntomas</b>	1	1.61	9	14.52	1	1.61	11	17.74
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>6.45</b>	<b>43</b>	<b>69.36</b>	<b>15</b>	<b>24.19</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración personal.

Según la tabla N° 4, los tres grupos etáreos de gestantes refirieron mayormente síntomas dobles asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso, prevaleciendo en el grupo de 18 a 29 años, con el 33.87%; seguido por el grupo de 30 a 60, con el 12.91%, y luego el de 15 a 17 años, con el 3.23%.

GRÁFICA N° 4

SÍNTOMAS Y SIGNOS ASOCIADOS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL  
SULFATO FERROSO SEGÚN EDAD



**TABLA Nº 5**

**SÍNTOMAS Y SIGNOS ASOCIADOS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL  
SULFATO FERROSO SEGÚN TRIMESTRE DE EMBARAZO**

SÍNTOMAS Y SIGNOS	TRIMESTRE				TOTAL	
	II		III			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
<b>Náuseas</b>	2	3.23	2	3.23	4	6.45
<b>Estreñimiento</b>	0	0	1	1.61	1	1.61
<b>Mal sabor</b>	2	3.23	0	0	2	3.23
<b>Síntomas dobles</b>	13	20.97	18	29.03	31	50.00
<b>Tres o más síntomas</b>	7	11.29	6	9.68	13	20.97
<b>No refiere síntomas</b>	4	6.45	7	11.29	11	17.74
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>45.17</b>	<b>34</b>	<b>54.84</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

**Fuente:** Elaboración personal.

Según la tabla Nº 5, en el II trimestre de embarazo predominaron los síntomas dobles con el 20.97%, siendo menos frecuente las náuseas, como síntoma único asociado a la baja aceptación del sulfato ferroso. En el III trimestre, predominaron igualmente los síntomas dobles, pero con el 29.03%, siendo menos frecuente el estreñimiento como síntoma único.

GRÁFICA N° 5

SÍNTOMAS Y SIGNOS ASOCIADOS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL  
SULFATO FERROSO SEGÚN TRIMESTRE DE EMBARAZO

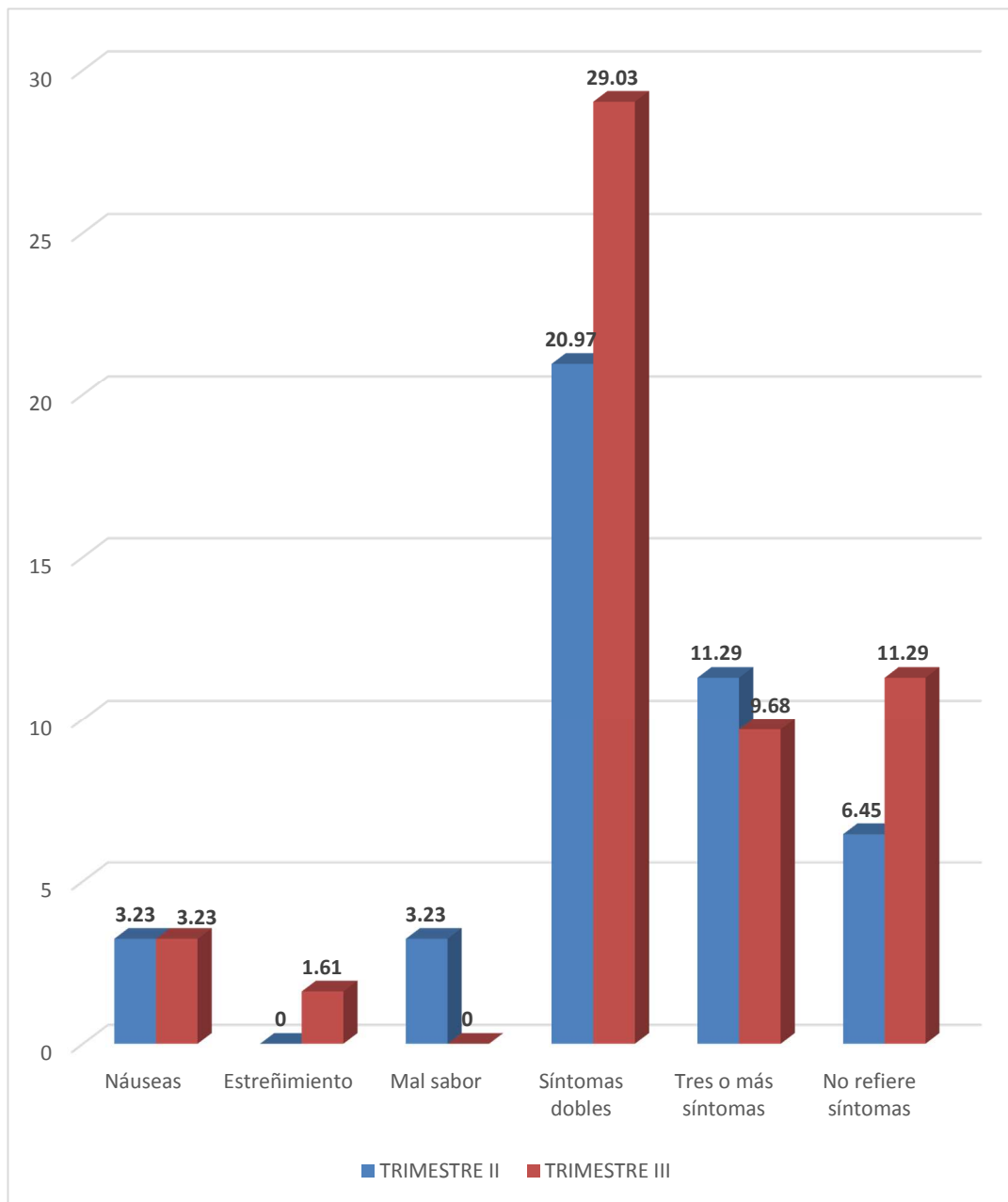


TABLA N° 6

RAZONES PERSONALES ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN  
DEL SULFATO FERROSO

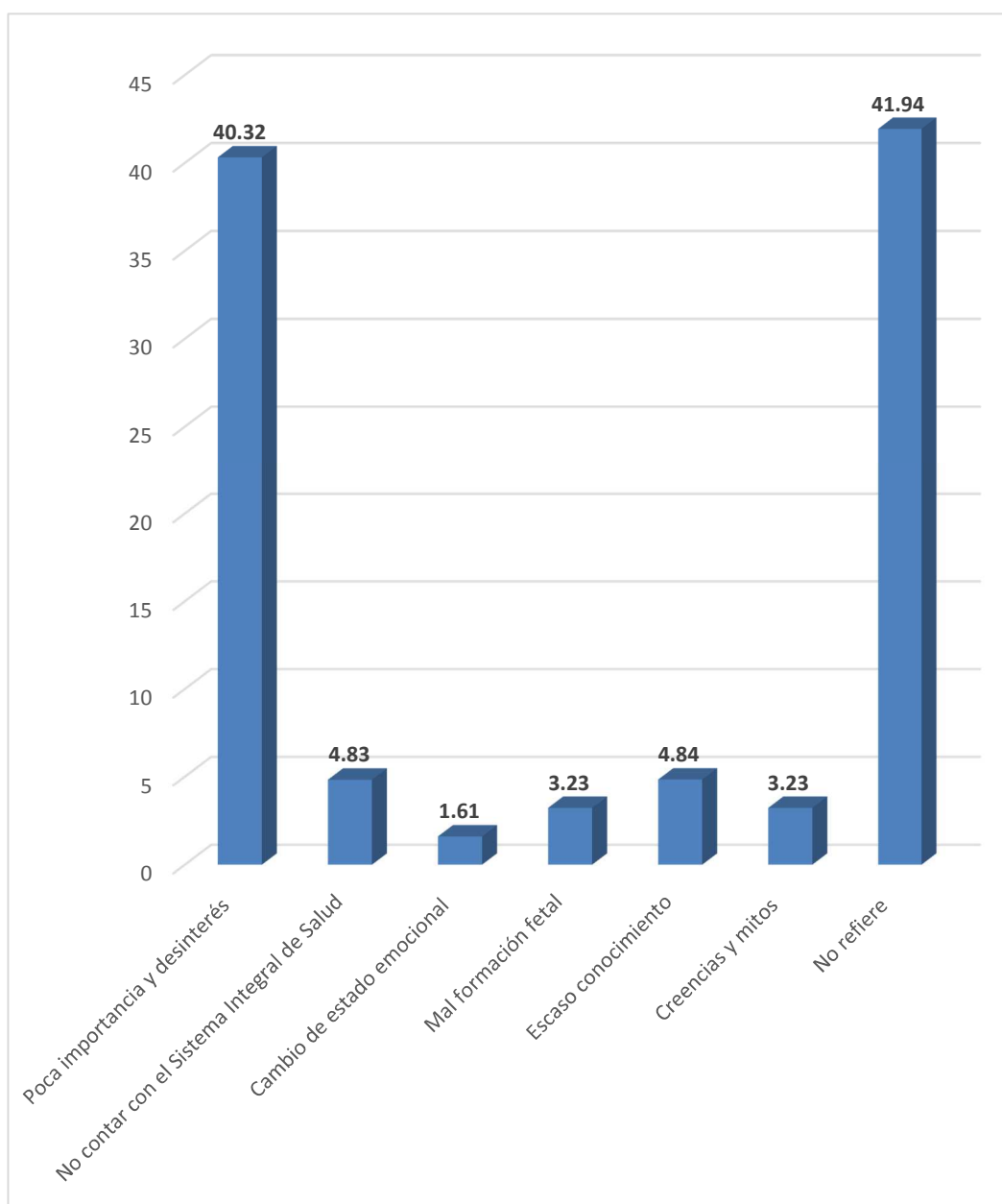
RAZONES PERSONALES	Nº	%
Poca importancia y desinterés	25	40.32
No contar con el Sistema Integral de Salud	3	4.83
Cambio de estado emocional	1	1.61
Mal formación fetal	2	3.23
Escaso conocimiento	3	4.84
Creencias y mitos	2	3.23
No refiere	26	41.94
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Elaboración personal.

Según la tabla N° 6, las razones personales más prevalentes asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso fueron la poca importancia y el desinterés referido por el 40.32% de las gestantes. De otro lado la razón personal menos referida fue el cambio de estado emocional, con el 1.61%.

### GRÁFICA N° 6

#### RAZONES PERSONALES ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO



**TABLA N° 7**

**RAZONES PERSONALES ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN  
DEL SULFATO FERROSO SEGÚN EDAD**

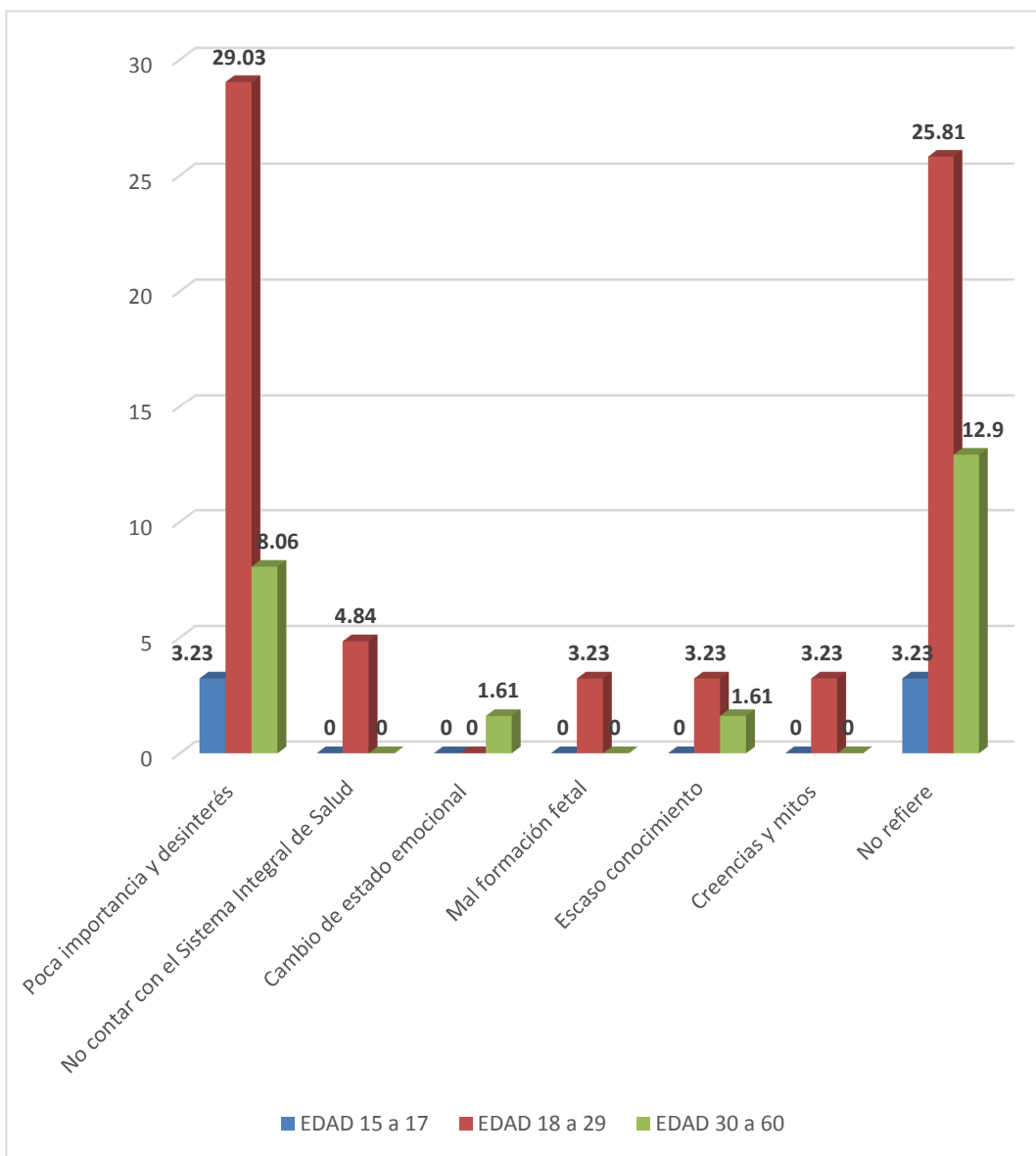
RAZONES PERSONALES	EDAD						TOTAL	
	15 a 17		18 a 29		30 a 60		Nº	%
	Nº	%	Nº	%	Nº	%		
<b>Poca importancia y desinterés</b>	2	3.23	18	29.03	5	8.06	25	40.32
<b>No contar con el Sistema Integral de Salud</b>	0	0	3	4.84	0	0	3	4.84
<b>Cambio de estado emocional</b>	0	0	0	0	1	1.61	1	1.61
<b>Mal formación fetal</b>	0	0	2	3.23	0	0	2	3.23
<b>Escaso conocimiento</b>	0	0	2	3.23	1	1.61	3	4.84
<b>Creencias y mitos</b>	0	0	2	3.23	0	0	2	3.23
<b>No refiere</b>	2	3.23	16	25.81	8	12.90	26	41.94
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>6.45</b>	<b>43</b>	<b>69.37</b>	<b>15</b>	<b>24.18</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Elaboración personal.**

De acuerdo a la tabla N° 7, en el grupo etáreo de 15 a 17 años predominó la poca importancia y el desinterés con el 3.23%. En el grupo de 18 a 29 años predominó la misma razón, pero, con el 29.03%. En el grupo de 30 a 60 años, predominó la no referencia de razones de esta índole, con el 12.90%. Sin embargo, la causa más prevalente en este grupo fue la poca importancia y el desinterés, con el 8.06%.

GRÁFICA N° 7

RAZONES PERSONALES ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN  
DEL SULFATO FERROSO SEGÚN EDAD



**TABLA N° 8**

**RAZONES PERSONALES ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN  
DEL SULFATO FERROSO SEGÚN TRIMESTRE**

RAZONES PERSONALES	TRIMESTRE				TOTAL	
	II		III		N°	%
	N°	%	N°	%		
Poca importancia y desinterés	10	16.13	15	24.19	25	40.32
No contar con el Sistema Integral de Salud	1	1.61	2	3.23	3	4.84
Cambio de estado emocional	1	1.61	0	0	1	1.61
Mal formación fetal	1	1.61	1	1.61	2	3.23
Escaso conocimiento	1	1.61	2	3.23	3	4.84
Creencias y mitos	0	0	2	3.23	2	3.23
No refiere	14	22.58	12	19.35	26	41.93
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>45.16</b>	<b>34</b>	<b>54.84</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Elaboración personal.**

Según la tabla N° 8, aun cuando en el II trimestre de embarazo predominó la no referencia de razones personales, con el 22.58%, la poca importancia y el desinterés fueron las causas más prevalentes con el 16.13%. En el III trimestre la razón mencionada alcanzó un mayor porcentaje, con el 24.19%.

**GRÁFICA N° 8**

**RAZONES PERSONALES ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN  
DEL SULFATO FERROSO SEGÚN TRIMESTRE**

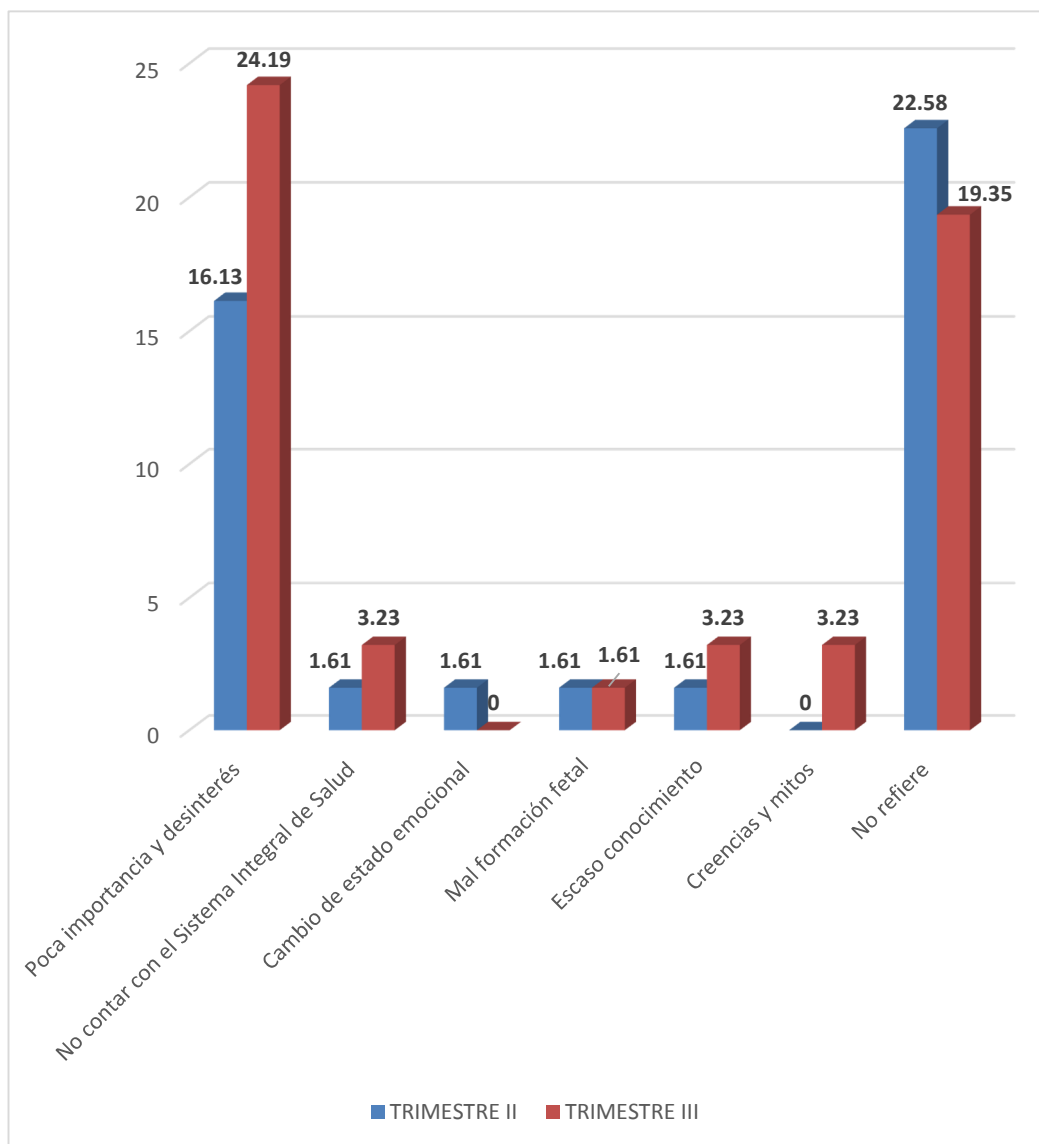


TABLA N° 9

**RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD  
ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO**

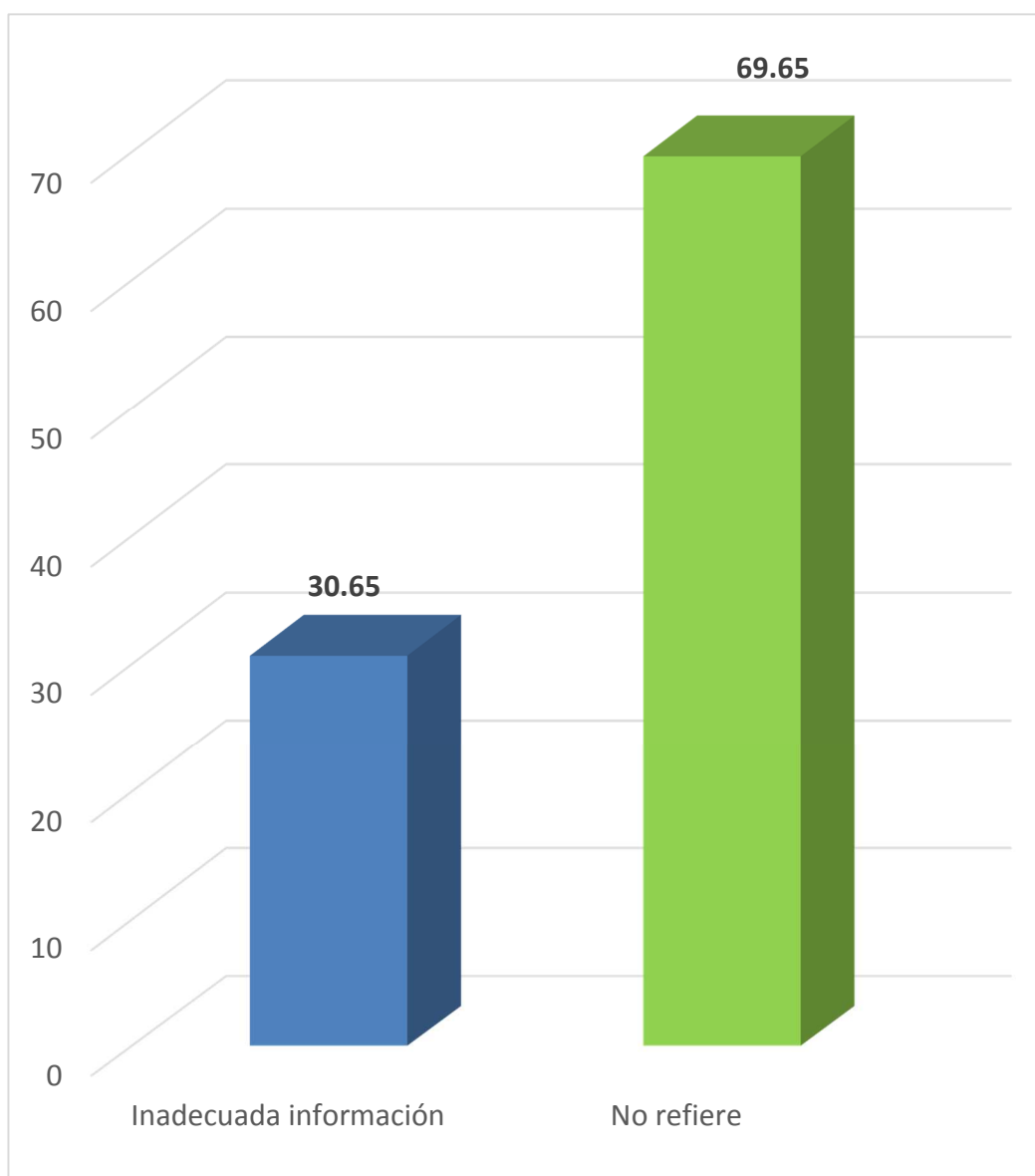
<b>RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Inadecuada información	19	30.65
No refiere	43	69.65
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Elaboración personal.**

Según la tabla N° 9, la inadecuada información constituyó la razón del establecimiento de salud más frecuente, asociada a la baja aceptación del sulfato ferroso en las gestantes estudiadas, con el 30.65%. Sin embargo, corresponde acotar que, la no referencia de razones alcanzó un importante 69.65%.

**GRÁFICA N° 9**

**RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD  
ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO**



**TABLA N° 10**

**RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD  
ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO,  
SEGÚN EDAD**

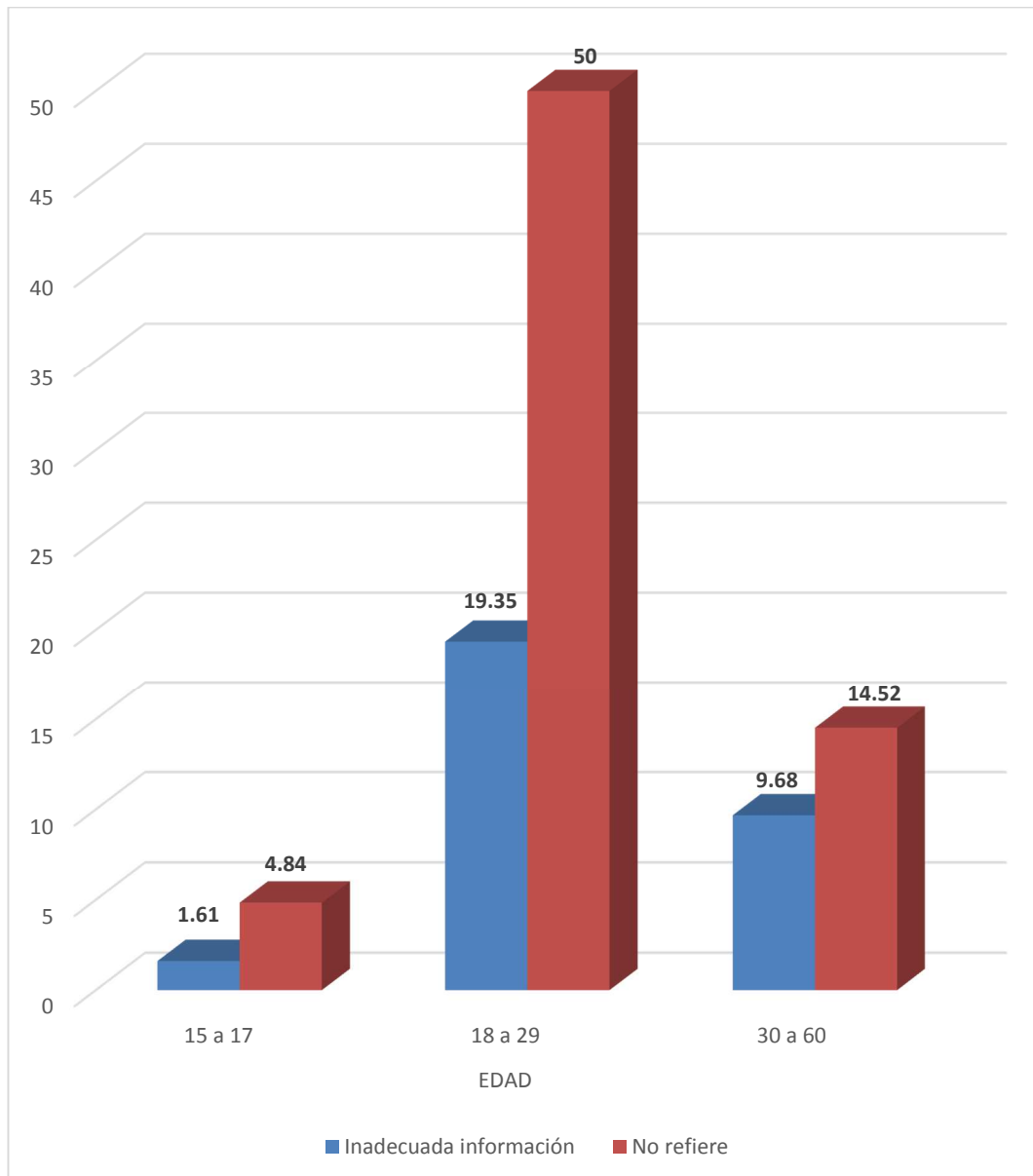
RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO	EDAD						TOTAL	
	15 a 17		18 a 29		30 a 60		N°	%
	N°	%	N°	%	N°	%		
<b>Inadecuada información</b>	1	1.61	12	19.35	6	9.68	19	30.65
<b>No refiere</b>	3	4.84	31	50.00	9	14.52	43	69.35
<b>TOTAL</b>	4	6.45	43	69.35	15	24.20	62	100.00

**Fuente:** Elaboración personal.

Según la tabla N° 10, aun cuando la no referencia de razones vinculadas al establecimiento predominó en los tres grupos etáreos, la inadecuada información prevaleció en el grupo de 18 a 29 años con el 19.35%, seguido por el grupo de 30 a 60 años, con el 9.68%, y finalmente el grupo de 15 a 17 años, con el 1.61%.

### GRÁFICA Nº 10

#### RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO, SEGÚN EDAD



**TABLA N° 11**

**RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD  
ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO  
SEGÚN EL TRIMESTRE DE GESTACIÓN**

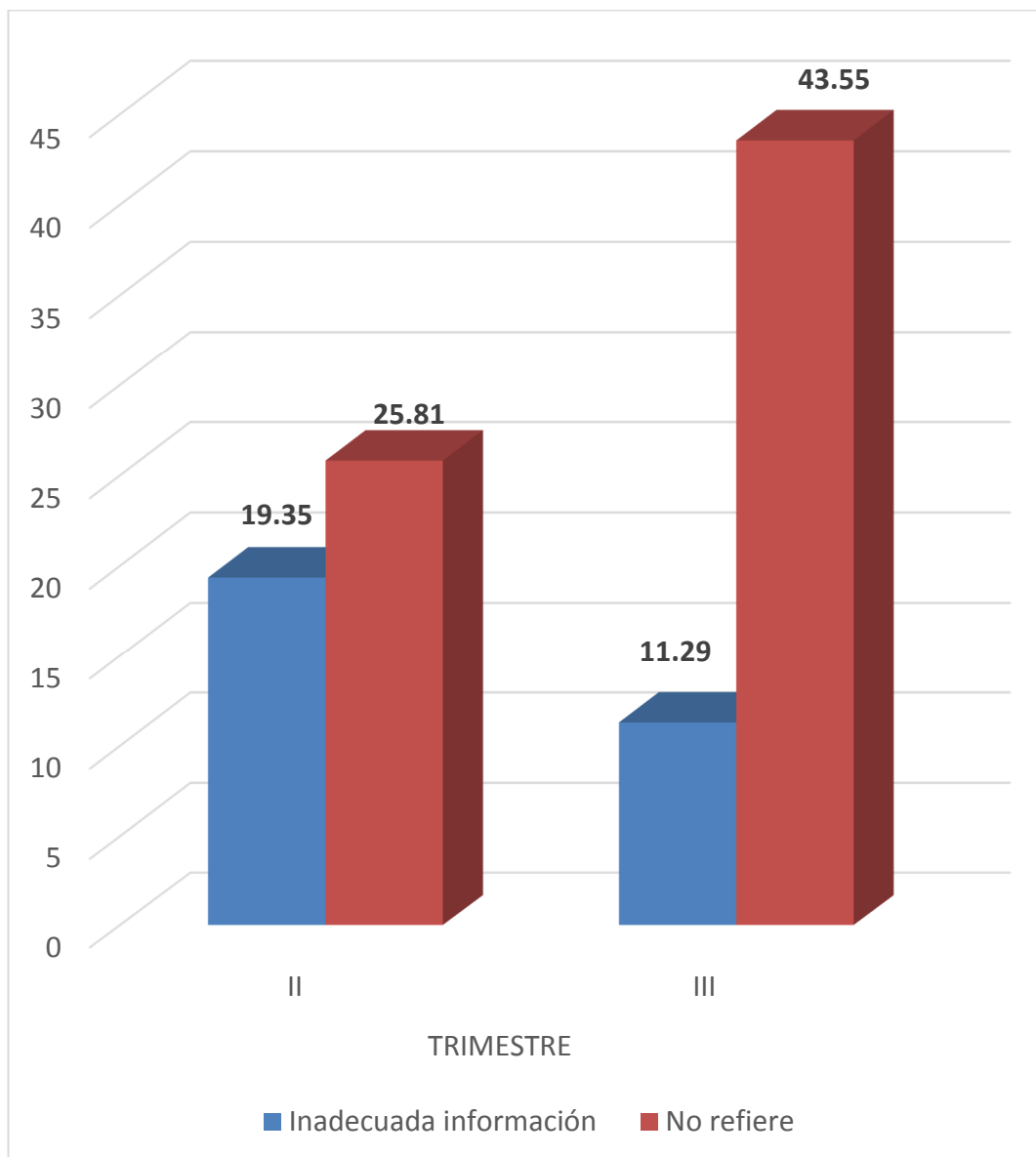
RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO	TRIMESTRE				TOTAL	
	II		III		N°	%
	N°	%	N°	%		
Inadecuada información	12	19.35	7	11.29	19	30.65
No refiere	16	25.81	27	43.55	43	69.35
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>45.16</b>	<b>34</b>	<b>54.84</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: Elaboración personal.**

Según la tabla N° 11, en lo que concierne a razones del establecimiento de salud según trimestre de embarazo, la inadecuada información fue la única razón de esta índole asociada a la baja aceptación al sulfato ferroso, sin embargo, la no referencia de razones de esta índole predominó en ambos trimestres, particularmente en gestantes del III Trimestre.

GRÁFICA Nº 11

RAZONES VINCULADAS AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD  
ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO  
SEGÚN EL TRIMESTRE DE GESTACIÓN



## DISCUSIÓN

El hallazgo central de la presente investigación se concretiza en que las causas más asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso en gestantes del Centro de Salud Maritza Campos Díaz, fueron mayormente los síntomas dobles, y dentro de éstas el estreñimiento y los mareos.

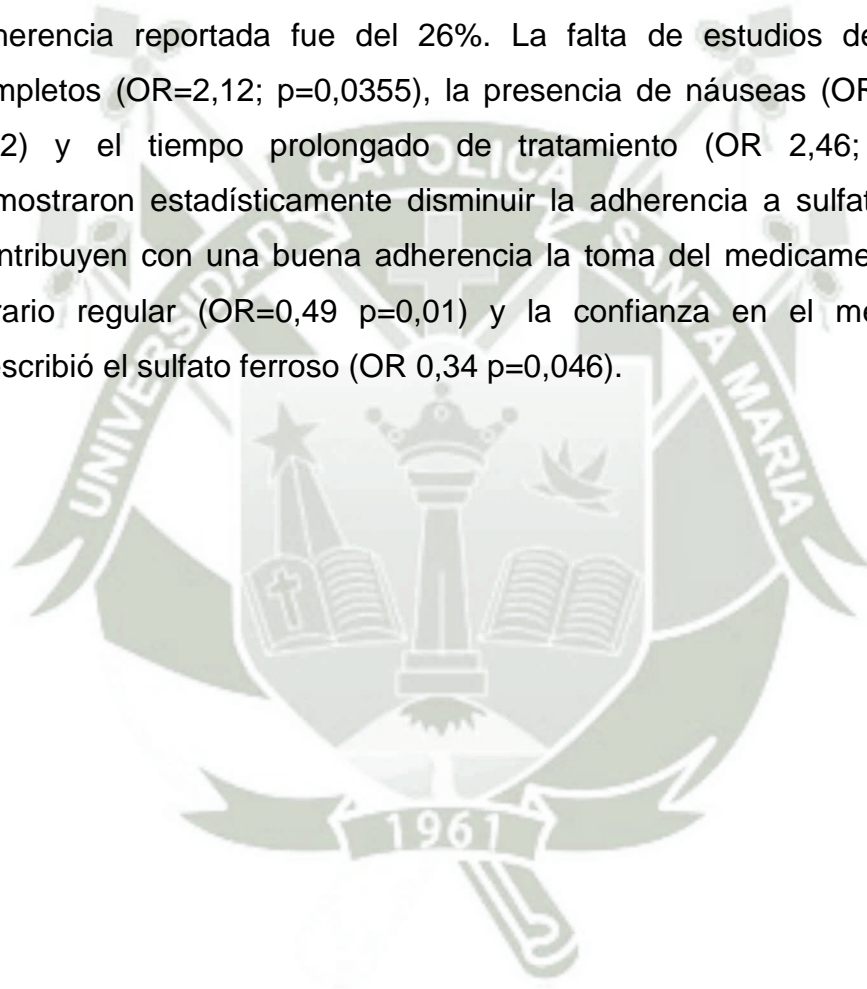
Así los síntomas dobles fueron referidos en un 50%, la poca importancia y el desinterés en un 40.32%, y la inadecuada información en un 30.65%.

Haciendo la comparación con los antecedentes investigación, los hallazgos antes mencionados difieren de lo reportado por Boxman, W.C. (2010) quien informó una alta proporción de gestantes del segundo trimestre con náuseas, diarrea y vómitos (60%). Un 40% de las mismas mostró ennegrecimiento de los dientes y de las heces.

Sin embargo, los resultados del presente estudio, aun cuando no responden a una relación entre la ingesta de sulfato ferroso y efectos colaterales, parecen concordar relativamente con lo manifestado por Simerman, J. y col. (2011) quienes informaron una relación estadística significativa entre la administración de sulfato ferroso a gestantes y trastornos gástricos ( $p > 0.05$ ), habiéndose identificado como reacciones adversas de este tipo estreñimiento e hiperémesis, como las más prevalentes, en una población estandarizada de mujeres gestantes al II y III trimestre.

Asimismo, los resultados de la investigación parece diferir con lo referido por Salter, A. y col. (2012) quienes informaron una asociación estadística altamente significativa entre medicación de sulfato ferroso e hiperémesis gravídica ( $p < 0.01$ ) en 120 gestantes del III trimestre, en un Centro de Salud Materno Infantil del Estado de Louisiana.

Por su parte Vania Nohelia y cols. (2012) en un estudio caso control ejecutado en 182 mujeres: puérperas del Hospital Materno Infantil German Urquidi informaron que 135 pacientes fueron catalogadas con mala adherencia (casos) y 47 con buena adherencia (controles). Asimismo se buscaron factores epidemiológicos, factores dependientes de la terapéutica, efectos adversos, relación médico-paciente y percepción de actitudes frente al medicamento. Resultados: La adherencia reportada fue del 26%. La falta de estudios de primaria completos (OR=2,12;  $p=0,0355$ ), la presencia de náuseas (OR 3,05;  $p=0,02$ ) y el tiempo prolongado de tratamiento (OR 2,46;  $p=0,011$ ) demostraron estadísticamente disminuir la adherencia a sulfato ferroso. Contribuyen con una buena adherencia la toma del medicamento en un horario regular (OR=0,49  $p=0,01$ ) y la confianza en el médico que prescribió el sulfato ferroso (OR 0,34  $p=0,046$ ).



## CONCLUSIONES

### **PRIMERA:**

Los síntomas y signos más prevalentes asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso en gestantes, fueron los síntomas dobles, referidos en el 50% de los casos, y de modo específico el estreñimiento y los mareos.

### **SEGUNDA:**

Las razones personales más frecuentes vinculadas a la baja aceptación del sulfato ferroso fueron la poca importancia y el desinterés referidas por el 40.32% de las gestantes estudiadas.

### **TERCERA:**

Las razones vinculadas al establecimiento de la salud más asociadas a la baja aceptación del sulfato ferroso fue la inadecuada información con el 30.65%.

### **CUARTA:**

Consecuentemente, los síntomas y signos han sido los factores más prevalentes asociados a la baja aceptación del sulfato ferroso que las razones personales y aquellas vinculadas al establecimiento.

### **QUINTA:**

Por tanto, la hipótesis de la investigación queda aprobada, al comprobarse que los síntomas y signos constituyeron los factores más frecuentes.

## RECOMENDACIONES

### PRIMERA:

Informar e anticipar a las gestantes las posibles reacciones adversas y el manejo de las mismas en la administración del sulfato ferroso.

### SEGUNDA:

Sensibilizar y concientizar a las gestantes en la importancia que tiene el sulfato ferroso durante y después del embarazo, para prevenir las anemias.

### TERCERA:

Recordar a las instituciones administradoras de salud su responsabilidad en cuanto a la capacitación del personal en la actualización de las técnicas de consejería, y en temas preventivos.

### CUARTA:

Desarrollar en futuros trabajos de investigación temas como los tipos de sulfato ferroso y sus efectos farmacológicos para prevenir malformaciones fetales; así como la relación de asociación del Ácido Fólico, Sulfato Ferroso y Acido Ascórbico para disminuir los efectos adversos del fármaco en gestantes.

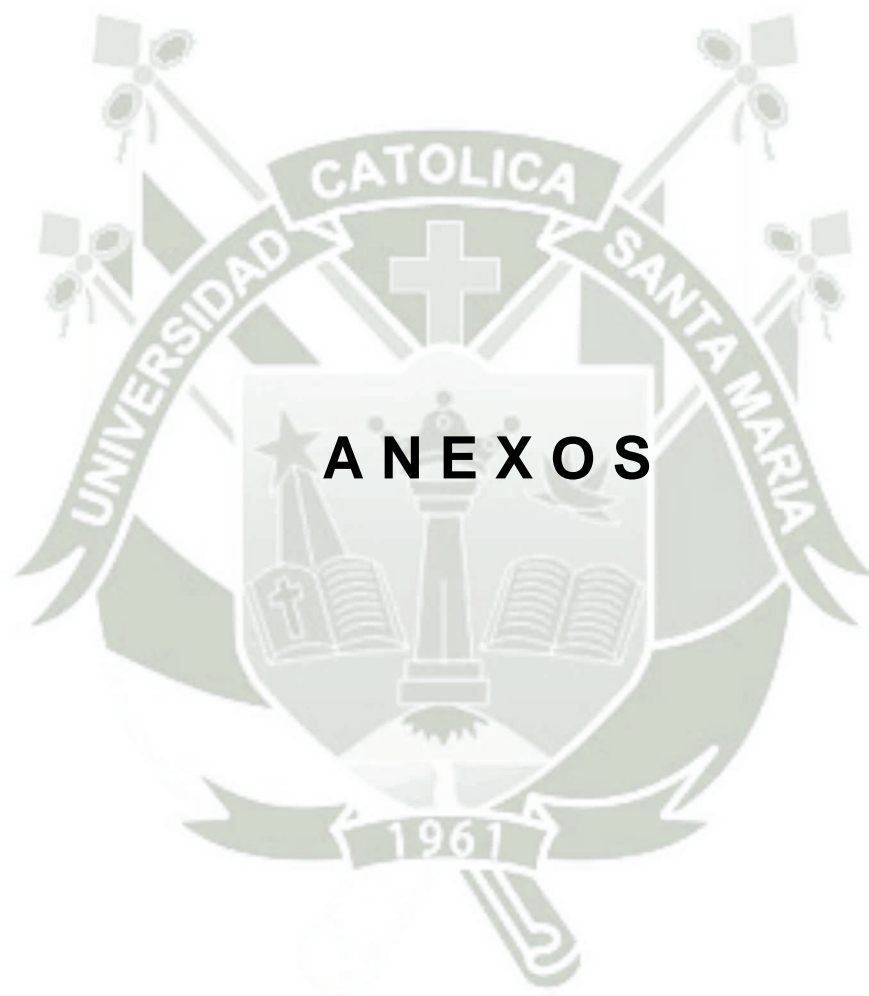
## BIBLIOGRAFÍA

1. ARAMENDIA y MERONI: *Medicamentos de la evaluación a la receta*. 4ta edición. El Ateneo. Buenos Aires. 2012.
2. CLARK A.J. *Applied Pharmacology*. Séptima edic. Churchill Ltda. London. 2008.
3. GOTH, A. *Medical Pharmacology*. Quinta edición. Editorial Mosby Co. San Luis. 2010.
4. LAURENCE, D.R. *Clínica de Farmacología*. 2da edición. Editorial Lancet. México. 2010.
5. LEWIS, J.J. *Introducción a la farmacología*. 3ra edición. Editorial Livingstone. Edinburgh. 2007.
6. LITTER, Manuel. *Compendio de farmacología*. 4ta edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires. 2010.
7. MINSA. Módulo 2: *Atención Prenatal*. 2004.
8. POSADA, A. *El niño sano*. Colombia: Editorial Médica Panamericana. 2008
9. SOLLMANN. T.A. *Manual de Farmacología*. 8va edición. Editorial Saunders. Co. Filadelfia. 2010.
10. ULLERI JC, y otros. *Principios de Obstetricia*. 6ta edición. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 2008.
11. VALDECASAS, y otros. *Bases farmacológicas de la terapéutica medicamentosa*. 4ta edición. Editorial Salvat. S.A. Barcelona. 2011.
12. WILSON, A. and Schild, H.O. *Applied Pharmacology*, editorial Churchill Ltda. London. 2011.

## HEMEROGRAFÍA

- BOWMAN, W.C. *Frecuencia de efectos colaterales al sulfato ferroso heptahidratado en gestantes*. Centro Médico Estatal. Ohio. 2010.
- SIMERMAN, J. y col. *Relación de la medicación con sulfato ferroso y trastornos gástricos en gestantes*. Clínica Ginecológica Mankato Minnesota. 2011.
- SALTER, A. y col. *Relación entre la administración de sulfato ferroso e hiperémesis grávidica*. Universidad de Lousiana. 2012.
- MERINO, Vania. *Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo*. Centro Ginecológica Sucre-Bolivia. 2010.







## **ANEXO N° 1**

# **MODELO DEL INSTRUMENTO**

## CÉDULA DE ENTREVISTA

Cédula N° .....

**Enunciado: CAUSAS ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DÍAZ. DE ABRIL A MAYO. AREQUIPA. 2014.**

**Edad:** ..... **Trimestre:** .....

### 1. CAUSAS ASOCIADAS

#### 1.1. Síntomas y signos

- 1.1.1. Estreñimiento ( )
- 1.1.2. Náuseas ( )
- 1.1.3. Mareos ( )
- 1.1.4. Hiperémesis ( )
- 1.1.5. Gastritis ( )
- 1.1.6. Dispepsia ( )
- 1.1.7. Diarrea ( )
- 1.1.8. Otras ( ) Especificar: .....

#### 1.2. Razones personales

- 1.2.1. Poca importancia ( )
- 1.2.2. Viaje ( )
- 1.2.3. Escaso conocimiento ( )
- 1.2.4. Desinterés ( )
- 1.2.5. Otras ( ) Especificar: .....

#### 1.3. Razones vinculadas al establecimiento de salud

- 1.3.1. Falta de información ( )
- 1.3.2. Insumos agotados ( )
- 1.3.3. Otras ( ) Especificar: .....

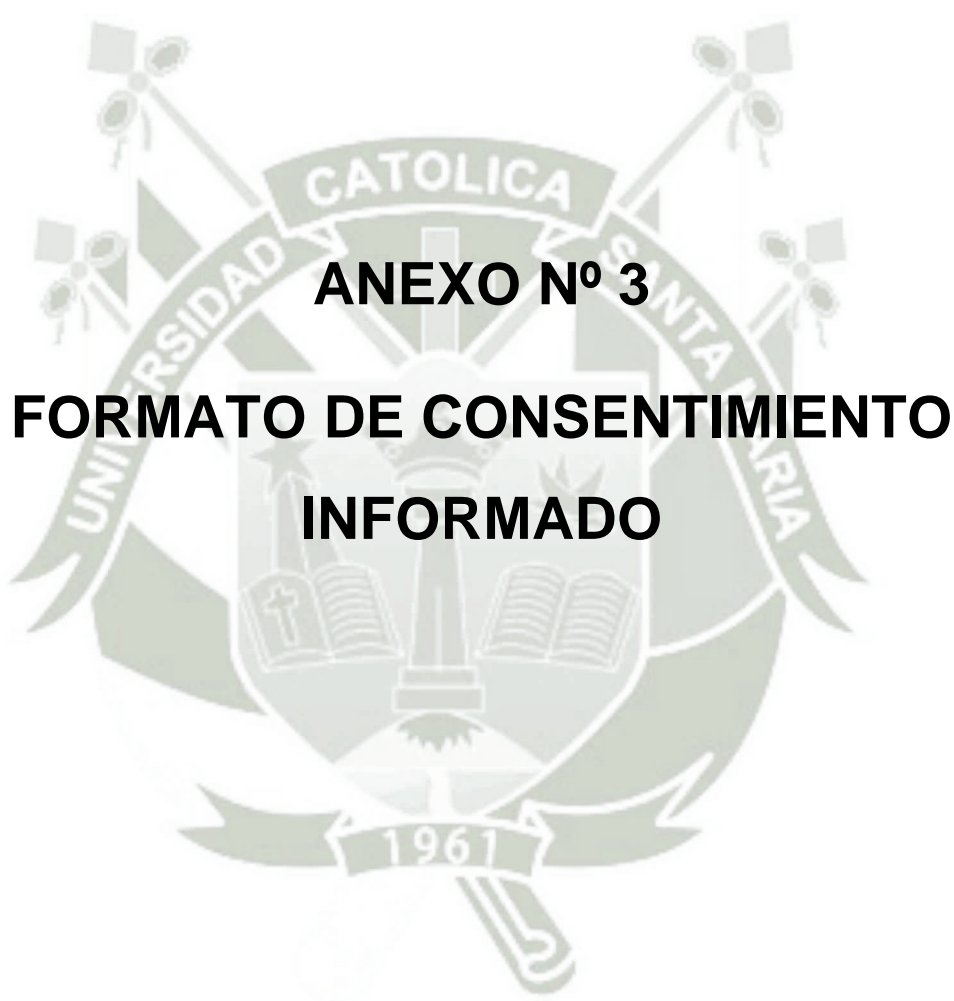


**MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN**

**Enunciado: CAUSAS ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DÍAZ. DE ABRIL A MAYO. AREQUIPA. 2014.**

UE	EDAD	TRIM.	SINTOMAS Y SIGNOS	CAUSAS ASOCIADAS	
				RAZONES PERSONALES	RAZONES VINCULADAS AL ESTAB.DE SALUD
1.	20	II	Estreñimiento y mareos	No refiere	Inadecuada información
2.	38	III	No refiere	Poca importancia – desinterés	
3.	23	II	Gastritis, dolor de cabeza	No refiere	Inadecuada información
4.	20	III	No refiere	Razones económicas	
5.	24	III	Estreñimiento y mareos	Poca importancia	
6.	23	III	Náuseas	Desinterés	Inadecuada información
7.	20	II	Náuseas	Desinterés	Inadecuada información
8.	40	II	Mareos, hiperémesis, mal sabor en la boca	Cambio de estado emocional	Inadecuada información
9.	28	III	Estreñimiento e hiperémesis	Poca importancia	Inadecuada información
10.	31	III	Estreñimiento	Desinterés	
11.	19	III	No refiere	Poca importancia – desinterés – malo para el bebe	
12.	22	II	No refiere	Poca importancia – desinterés	
13.	20	III	Náuseas – mareos	No refiere	
14.	19	III	Estreñimiento – hiperémesis	No refiere	
15.	21	III	Nauseas	No refiere	
16.	22	III	Nauseas mal sabor en la boca	Poca importancia	Inadecuada información
17.	19	III	Estreñimiento - gastritis	No refiere	
18.	20	III		Poca importancia – desinterés	
19.	24	II	Mal sabor	Poca importancia – desinterés	
20.	20	II	Mal sabor – estreñimiento – hiperémesis	Poca importancia – desinterés	
21.	32	II	Náuseas – mareos	Poca importancia – desinterés	
22.	26	III	Estreñimiento – mal sabor de boca	No refiere	Inadecuada información
23.	23	II		No refiere	
24.	28	II	Estreñimiento – náuseas	Creencias (mal formación fetal)	
25.	36	III	Estreñimiento – náuseas – mareos	No refiere	
26.	23	III	Estreñimiento – náuseas	Desinterés	
27.	29	II	Náuseas	Desinterés	
28.	35	III	Náuseas – sabor metálico	Desinterés	
29.	19	III	Gastritis – dolor de cabeza	Poca importancia	

UE	EDAD	TRIM.	CAUSAS ASOCIADAS		
			SINTOMAS Y SIGNOS	RAZONES PERSONALES	
30.	39	III	Estreñimiento – mareos	No refiere	Inadecuada información
31.	33	III	Estreñimiento – mal sabor – mareos – náuseas	No refiere	
32.	29	II	Estreñimiento – mareos	No refiere	
33.	22	II		Poca información	
34.	20	III	Estreñimiento – mareos – mal sabor de boca	No SIS – no tienen recursos para comparar (economía)	
35.	17	III		No refiere	
36.	28	II	Hiperémesis – gastritis	No refiere	Inadecuada información
37.	18	II	Estreñimiento – náuseas - mareos	No refiere	Inadecuada información
38.	26	III	No refiere	Escaso conocimiento – desinterés – costumbre y mitos - no tiene recursos	Inadecuada información
39.	29	II	Estreñimiento náuseas	Desinterés	
40.	18	II	Estreñimiento náuseas	Desinterés – creencias y mitos – malformaciones	
41.	24	II	Estreñimiento – mareos – dolor de cabeza	No refiere	
42.	19	III	Estreñimiento – mareos – mal sabor de boca	Poca importancia	
43.	39	III	Estreñimiento – mareos	Escaso conocimiento	Inadecuada información
44.	33	II	Estreñimiento – mareos	Escaso conocimiento	Inadecuada información
45.	21	II	Estreñimiento – mareos	No refiere	Inadecuada información
46.	25	III	No refiere	Costumbres y mitos	
47.	35	II	Estreñimiento – náuseas – mal sabor de boca	No refiere	
48.	39	III	Estreñimiento – mareos	Desinterés	
49.	24	II	Estreñimiento – mareos – gastritis	No refiere	Inadecuada información
50.	17	III	Estreñimiento – mareos	No refiere	Inadecuada información
51.	26	III	No refiere	Económico, no SIS, no recursos económicos	
52.	16	III	Estreñimiento – mareos – dolor de cabeza	Desinterés	
53.	19	III	Estreñimiento – mareos	Poca importancia	
54.	20	III	Estreñimiento – mareos	No refiere	
55.	29	II	Estreñimiento – mareos	Poca importancia	
56.	33	III	Hiperémesis – gastritis – dolor de cabeza	No refiere	
57.	17	II	Estreñimiento – mareos	Desinterés	
58.	28	III	Estreñimiento – hiperémesis	Poca importancia	
59.	32	II	Estreñimiento – mareos	No refiere	Inadecuada información
60.	25	II	Estreñimiento – náuseas – hiperémesis	No refiere	Inadecuada información
61.	29	II	Estreñimiento – mareos	Desinterés	
62.	38	III	Estreñimiento – mareos	Desinterés	



## FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

El que suscribe \_\_\_\_\_  
hace constar que da su consentimiento expreso para ser unidad de estudio en la investigación que presentan las Srtas. **JULIANA YZAELETT MANRIQUE CABELLO y HAROLD SHESSIRA SANTOS GUTIÉRREZ** egresadas de Programa Profesional de Obstetricia y Puericultura titulada **CAUSAS ASOCIADAS A LA BAJA ACEPTACIÓN DEL SULFATO FERROSO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD MARITZA CAMPOS DÍAZ. DE ABRIL A MAYO. AREQUIPA. 2014**, con fines de obtención del Título Profesional de Obstetricia y Puericultura.

Declaro que como sujeto de investigación, he sido informado exhaustiva y objetivamente sobre la naturaleza, los objetivos, los alcances, fines y resultados de dicho estudio.

Asimismo, he sido informado convenientemente sobre los derechos que como unidad de estudio me asisten, en lo que respecta a los principios de beneficencia, libre determinación, privacidad, anonimato y confidencialidad de la información brindada, trato justo y digno, antes, durante y posterior a la investigación.

En fe de lo expresado anteriormente y como prueba de la aceptación consciente y voluntaria de las premisas establecidas en este documento, firmamos:

\_\_\_\_\_  
**Investigadora**

\_\_\_\_\_  
**Investigadora**

\_\_\_\_\_  
**Investigada**

Arequipa,.....