

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ESCUELA DE POSTGRADO

ÁREA DE CIENCIAS DE LA SALUD



**FACTORES ASOCIADOS AL INCUMPLIMIENTO DE LA
INGESTA DE SULFATO FERROSO EN GESTANTES DE 15
A 35 AÑOS**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN OBSTETRICIA
MENCION EN SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA**

AUTOR:

BR. JESSICA JUDITH HUAMÁN CERNA

ASESORA:

DRA. BETTY GOICOCHEA LECCA

Trujillo, octubre 2017

DEDICATORIA

A los dos seres más amados que tengo:

En el cielo, a mi DIOS todopoderoso quien está conmigo en cada paso que doy, en cada momento difícil que he vivido, quien me ha dado paz y esperanza, quien me fortalece y que hoy me permite culminar con satisfacción uno de mis objetivos que es concluir mi tesis de maestría, gracias DIOS por tanta bendición.

En la tierra, a mi adorada MADRE quien es mi apoyo cuando siento desfallecer, mi consejera ante tantas dudas y mi amiga incondicional ante las adversidades, quien me inculca a tener siempre presente a DIOS, su sola presencia me inspira confianza y seguridad, gracias MADRE por tu amor y por estar conmigo siempre.

AGRADECIMIENTOS

A mis amados padres por su apoyo incondicional, por ser quienes motivan mi superación profesional, por estar siempre insistiéndome en concluir mi tesis y por el amor que me ofrecen diariamente.

A mi estimada y respetada asesora de tesis, Dra. Betty Goicochea Leca, quien en cada oportunidad me incentivó a retomar mi tesis y hoy gracias a su asesoramiento lo he concluido.

A mi querido amigo del internado de obstetricia y hoy colega, Obsta. Emilio Vega Gonzales, por el asesoramiento estadístico, por apoyarme y motivarme a terminar este año mi tesis.

RESUMEN

La anemia durante la gestación es un problema de salud pública, que el Ministerio de Salud ha abordado a través de la suplementación gratuita con sulfato ferroso. A pesar de las ventajas que ofrece su ingesta, un considerable grupo de gestantes no cumple con el tratamiento. El objetivo del estudio es demostrar la asociación entre algunos factores con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel, junio 2016. El estudio es de tipo observacional con diseño descriptivo correlacional de corte transversal, y tuvo una muestra de 80 gestantes. El incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso se observa en el 21,2% de las gestantes que formaron parte del estudio. Los factores que tuvieron asociación significativa con el incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso fueron la paridad ($p=0,030$), la presencia de hiperémesis gravídica ($p=0,018$); los efectos secundarios como las náuseas ($p=0,006$), el estreñimiento ($p=0,027$), el dolor de cabeza ($p=0,001$), el sabor del suplemento ($p=0,040$) y otras molestias ($0,029$). Se concluye que es necesario realizar estrategias que permitan la correcta información de las gestantes acerca del consumo de sulfato ferroso, así como crear alternativas que disminuyan sus efectos secundarios.

PALABRAS CLAVE: Sulfato ferroso, Adherencia, Anemia en la gestación.

ABSTRACT

Anemia during gestation is a public health problem, which the Ministry of Health has addressed through free supplementation with ferrous sulfate. In spite of the advantages offered by its intake, a considerable group of pregnant women does not comply with the treatment. The objective of the study is to demonstrate the association between some factors with non-compliance with the intake of ferrous sulfate in pregnant women aged 15-35 at the Santa Isabel Distrital Hospital, June 2016. It was an observational study with descriptive cross-sectional descriptive design, and a sample of 80 pregnant women. Non-compliance in the intake of ferrous sulphate is observed in 21.2% of the pregnant women who were part of the study. Parity ($p = 0.030$), the presence of hyperemesis gravidarum ($p = 0.018$), were significantly associated with non-compliance with ferrous sulfate intake; ($P = 0.027$), headache ($p = 0.001$), taste of the supplement ($p = 0.040$), and other discomfort (0.029). It is concluded that it is necessary to realize strategies that allow the correct information of the pregnant women about the consumption of ferrous sulfate, as well as to create alternatives that diminish their side effects.

KEY WORDS: Ferrous sulphate, Adherence, Anemia in gestation.

ÍNDICE

| | |
|---|------|
| DEDICATORIA | 1 |
| AGRADECIMIENTOS | iii |
| RESUMEN | iv |
| ABSTRACT | v |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | vi |
| ÍNDICE DE TABLAS | viii |
| | |
| I. INTRODUCCIÓN | 9 |
| | |
| II. MARCO TEÓRICO | 106 |
| | |
| III. MATERIAL Y MÉTODOS | 21 |
| 1. MATERIAL | 21 |
| 1.1 POBLACIÓN | 21 |
| 1.2 MUESTRA | 21 |
| 1.3 UNIDAD DE ANÁLISIS | 21 |
| 2. METODO | 22 |
| 2.1 TIPO DE ESTUDIO | 22 |
| 2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN | 22 |
| 2.3 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 23 |
| 2.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS | 26 |
| 2.5 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO | 26 |
| | |
| IV. RESULTADOS | 28 |

| | |
|---------------------------|----|
| V. DISCUSIÓN..... | 33 |
| VI. PROPUESTA..... | 36 |
| VII. CONCLUSIONES..... | 37 |
| VIII. BIBLIOGRÁFICAS..... | 38 |
| IX. ANEXOS..... | 42 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Frecuencia del cumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso. | 28 |
| Tabla 2. Factores numéricos asociados con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso..... | 29 |
| Tabla 3. Factores propios de la gestante asociados con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso | 30 |
| Tabla 4. Factores relacionados con el tratamiento, asociados al cumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso | 31 |
| Tabla 5. Factores relacionados con el profesional de salud, asociados al cumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso | 32 |

I. INTRODUCCIÓN

La anemia es la alteración hematológica que más se diagnostica durante el embarazo, producido básicamente por los cambios en el volumen corporal total materno al expandirse para lograr la adecuada perfusión feto placentaria y prepararse para amortiguar las pérdidas durante el parto (1). En la mujer embarazada se determina por una concentración de hemoglobina (Hb) menor de 11 g/dl(2), conforme a los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS). La prevalencia de anemia en el embarazo varía considerablemente debido a diferencias en las condiciones socioeconómicas, los estilos de vida y conductas de búsqueda de la salud entre las diferentes culturas (3). La anemia afecta a casi la mitad de todas las embarazadas en el mundo; al 52% de las embarazadas de los países en vías de desarrollo y al 23% de las embarazadas de los países desarrollados (4). Los principales factores de riesgo para desarrollar anemia por deficiencia de hierro son: bajo aporte de hierro, pérdidas sanguíneas crónicas a diferentes niveles, síndromes de mala absorción y, períodos de vida en que las necesidades de hierro son especialmente altas (5).

La anemia por deficiencia de hierro es capaz de producir, en función de su intensidad, dificultades en el transporte de oxígeno, con repercusión sobre la fisiología fetal. Así, se ha relacionado con mayor riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad perinatal (6). Casi todos los casos de anemia por deficiencia de hierro responden rápidamente al tratamiento, aunque no siempre es así debido a la falta de adhesión a la terapia por vía oral por los efectos adversos. Las alteraciones gastrointestinales se caracterizan por dolor cólico, náuseas, vómitos, diarrea y malestar gástrico en aproximadamente el 6-12% de los pacientes tratados con preparaciones de hierro.

En el Perú, el 19% de las mujeres entre 12 y 49 años padece de anemia, siendo mayor en el área rural (22%) y en zonas con pobreza extrema (26%) (8). Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en su versión 2011, la prevalencia nacional de anemia en gestantes fue 27,8% (9); mientras que otro

estudio realizado en establecimientos de salud del Perú determinó una menor proporción de anemia en gestantes de la costa (25,8%) y selva baja (26,2%)(10).

Ramos (Huánuco, 2017) determinó los factores asociados a la suplementación de sulfato ferroso en gestantes con anemia del Hospital de Rioja II-I con un estudio de casos y controles. Los resultados evidenciaron que los factores asociados significativamente a la suplementación de sulfato ferroso en gestantes anémicas fueron el bajo ingreso económico familiar, el desempleo en la gestante, las creencias populares acerca del tratamiento con sulfato ferroso y las molestias gástricas al tomar el sulfato ferroso (11).

Espinoza (Ica, 2015) realizó un estudio observacional analítico transversal con el objetivo de determinar los factores que influyen en la adherencia del sulfato ferroso como tratamiento y prevención de la anemia en las gestantes que acuden al Hospital de Apoyo de Puquio. Los resultados indican que existe una mala adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en el 19.4% de gestantes. Entre los factores que afectan la adherencia al suplemento de sulfato ferroso se encuentran el difícil acceso al hospital, las creencias negativas respecto al sulfato ferroso, la ausencia o mala consejería por parte de la obstetra y los efectos secundarios presentados durante el tratamiento como el estreñimiento o náuseas (12).

Jafarbegloo y col. (Irán, 2015) realizaron un estudio aleatorizado, doble ciego, de ensayo clínico controlado con placebo a 176 mujeres embarazadas de la clínica de atención prenatal del Hospital Maryam para evaluar las complicaciones gastrointestinales del sulfato ferroso en este grupo poblacional. Empleando las pruebas de Chi-cuadrado y T-test, se halló que ninguna de las complicaciones gastrointestinales fue significativamente diferente entre los grupos sulfato ferroso y placebo en 24ta-28va y 32^a- 36 semanas, a un nivel de significancia de 0.05 (13).

Holguín y Orozco (Colombia, 2012) caracterizaron el consumo de hierro en forma de medicamento en un grupo de embarazadas colombianas a través de un estudio observacional descriptivo en 1637 mujeres con control prenatal y/o atención del parto en 4 ciudades de Colombia. Al 85,3 % el médico les recomendó consumir hierro, de las cuales el 86,8 % tuvo adherencia al tratamiento. Al 84,7 % el hierro fue suministrado por la empresa aseguradora de salud, mientras que el 11,9 % lo

compró a sus expensas. Los investigadores recomendaron el consumo de hierro independientemente de la presencia de anemia (14).

Merino y col. (Bolivia, 2010) realizaron un estudio tipo casos y controles en 182 mujeres que se encontraban en su puerperio inmediato en el Hospital Materno Infantil Germán Urquidí. 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; mientras que 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) mejoraban la adherencia (15).

Guillén (Lima-Perú, 2014) realizó un estudio descriptivo de corte transversal para determinar la adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en 42 gestantes anémicas del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Santa Rosa. Respecto a los factores asociados al tratamiento: las náuseas (31%) y el estreñimiento (28%) fueron las molestias más frecuentes en las gestantes, el 38,1% presentó un solo síntoma. En relación al factor paciente: solo el 35,7% conocía los beneficios de la suplementación, al 83,3% no le cayó bien el consumo del suplemento. Sobre el factor equipo de salud, si bien el 100% de las gestantes recibió los suplementos, solo el 31% recibió consejería sobre la suplementación. No se encontraron diferencias significativas en el estudio (16).

Anglas (Lima-Perú, 2015) realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal en una muestra de 212 gestantes que acuden al Centro Materno Infantil Manuel Barreto. La adherencia fue óptima en el 49.1% de gestantes. De los factores socioeconómicos que influyen en la suplementación con hierro se encontró diferencia significativa en la nuliparidad (p=0,013; OR=2.6). De los factores relacionados al tratamiento se encontró que las náuseas (p=0.000; OR=4.617), vómitos (p=0.000; OR=13.667), dolor abdominal (p=0.003; OR=10.5), dolor de cabeza (p=0.000; OR=10.5), mareos (p=0.000; OR=5.778) y tener 2 o más molestias (p=0.000; OR=13.255) presentaron diferencia estadísticamente significativa. En los factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria y el factor relacionado con la enfermedad no se halló diferencias estadísticamente significativas (17).

Escobedo y Lavado (La Libertad-Perú, 2015) plantearon como objetivo determinar el nivel de conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en 115 gestantes del primer trimestre del Hospital Belén de Trujillo año 2012. Se halló que el 40% de las encuestadas tuvieron un nivel de conocimiento medio; un 36% de las encuestadas tuvieron un nivel de conocimiento alto; y un 24% se encuentran en un nivel de conocimiento bajo. Las gestantes señalaron el tipo de alimentos correcto para sulfato ferroso en un 83% en sulfato ferroso; 65% de hierro; 70% de ácido fólico, entre otros (18).

En el Perú, el 19% de las mujeres entre 12 y 49 años padece de anemia, siendo mayor en el área rural (22%) y en zonas con pobreza extrema (26%) (8). Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) en su versión 2011, la prevalencia nacional de anemia en gestantes fue 27,8% (9); mientras que otro estudio realizado en establecimientos de salud del Perú determinó una menor proporción de anemia en gestantes de la costa (25,8%) y selva baja (26,2%)(10). Las sales ferrosas constituyen el preparado más ampliamente recomendado, aunque su uso está limitado por su absorción baja y variable, la quelación por parte de los alimentos y el daño en la mucosa luminal mediado por los radicales libres (15). En ciertos lugares del país, con patrones culturales propios, evitan el consumo adecuado de alimentos ricos en hierro, lo cual ocasiona prevalencias altas de anemia tanto en la mujer en edad fértil, como en la gestante (19).

El suplemento de hierro durante el embarazo es un tema controvertido que involucra muchos aspectos de relevancia para lograr un resultado favorable tanto en la madre como en el feto. Los valores normales de la hemoglobina (Hb) y el resto de los parámetros sanguíneos, deben relacionarse con el estilo de vida, la nutrición y otros factores tanto sociales como económicos, culturales y geográficos. El estilo de vida influye en la salud y puede modificar los valores normales de hemoglobina (7).

Tomando en cuenta este panorama, se plantea el siguiente problema: ¿Cuáles son los factores asociados al incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de mayo de 2016?

En base al problema se plantea los siguientes objetivos:

Objetivo general:

OG: Demostrar la asociación entre algunos factores con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel, junio 2016.

Objetivos específicos:

OE1: Establecer la asociación entre los factores relacionados con la gestante y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel, junio 2016;

OE2: Establecer la asociación entre los factores relacionados con el profesional de salud y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel, junio 2016.

OE3: Establecer la asociación entre los factores relacionados con el tratamiento y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel, junio 2016.

En base a estos objetivos se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis general:

Ho: No existe asociación entre algunos factores y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de junio de 2016.

HA: Existe asociación entre algunos factores y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de junio de 2016.

Hipótesis específicas:

H₀: No existe asociación entre los factores relacionados con la gestante y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de junio de 2016.

H₁: Existe asociación entre los factores relacionados con la gestante y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de junio de 2016.

H₀: No existe asociación entre los factores relacionados con el profesional de salud y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de junio de 2016.

H₂: Existe asociación entre los factores relacionados con el profesional de salud y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de junio de 2016.

H₀: No existe asociación entre los factores relacionados con el tratamiento y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de junio de 2016.

H₃: Existe asociación entre los factores relacionados con el tratamiento y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años en el Hospital Distrital Santa Isabel durante el mes de junio de 2016.

Los estudios de diversos laboratorios han determinado que la ingesta de sulfato ferroso puede tener efectos secundarios a nivel digestivo, como estreñimiento, náuseas y malestar estomacal, los cuales son más intensos en las gestantes, y pueden motivar su rechazo a continuar con el tratamiento. La identificación de los factores que influyen en la ingesta de suplementos de hierro durante la gestación constituirá un soporte teórico para la elaboración de estrategias y programas que permitan garantizar el consumo del micronutriente sin complicar la salud de la gestante, así como la realización de futuros trabajos de investigación relacionados con la anemia dentro de la región.

Por otro lado, los resultados obtenidos pueden dar a conocer a las instituciones de salud pertinentes un mejor panorama del problema de la anemia en la gestación en la

jurisdicción del distrito de El Porvenir y servir de referencia para analizar el avance de las metas y objetivos trazados por dichos organismos para el presente año. Esto, considerando, además, las pocas investigaciones realizadas en la ciudad de Trujillo que abordan el tema del incumplimiento del tratamiento con sulfato ferroso durante la gestación, y que puede constituir un nuevo campo para que las obstetras realicen investigaciones, preferentemente en colaboración con nutricionistas.

De esta manera, el presente proyecto busca contribuir con la disminución en el número de casos de anemia materna en la región, e indirectamente con el riesgo de mortalidad materna u otras complicaciones en las que puede derivar esta patología.

II. MARCO TEÓRICO

La anemia es una de las enfermedades más frecuentes del embarazo, que puede ser producida por éste y acarrear complicaciones graves, tanto para la madre como para su hijo. Es generalmente causada por deficiencia de hierro en la dieta y afecta a nivel mundial a cerca de 2000 millones de personas, equivalente a casi el 25% de la población, lo que la convierte en la deficiencia nutricional más frecuente. El grupo poblacional que cuenta con el máximo número de personas afectadas es el de las mujeres no embarazadas, mientras que la mayor prevalencia se observa en niños de edad preescolar (20).

En países en desarrollo la prevalencia de la anemia promedia el 56 por ciento con valores entre 35 y 75 % entre diferentes regiones del mundo. Situación opuesta a la de países desarrollados que tienen prevalencia promedio de 18%. América Latina tiene 39% de gestantes con niveles bajos de hemoglobina que se distribuyen en 37% en América Central y del Sur y 52% en el Caribe (21).

La anemia materna es considerada un importante problema de salud pública. Las tasas más altas se encuentran en los países más pobres, particularmente en el África, donde en la región occidental y central tienen una tasa de 40 y 50% para mujeres no embarazadas y embarazadas, respectivamente (22). Se asume que la deficiencia de hierro es la principal causa de esta alta tasa de anemia. En el África, por ejemplo, se asocia fuertemente la deficiencia de hierro con los niveles socioeconómicos más bajos(23).

La anemia materna se clasifica en grados de acuerdo al nivel de hemoglobina. Así tenemos la anemia leve ($Hb < 11-9$ g/dL), la anemia moderada ($Hb < 9 - 7$ g/dL) y la anemia severa ($Hb < 7$ g/dL)(24). En nuestro país, el año 2011, la tasa de anemia materna en 379816 gestantes atendidas en hospitales públicos fue 18,1%. Según severidad de la anemia, se halló 16,6% de casos de anemia leve, 1,4% de anemia moderada y 0,1% de anemia severa(10).

Un estudio más reciente determinó que la proporción promedio mensual de casos de anemia a nivel nacional durante el 2013 fue de 25.0% entre las gestantes que

acudieron a los establecimientos de salud. Las regiones con las proporciones más altas se concentran en el trapezio andino y Sierra Sur, especialmente en las Regiones de Puno, Moquegua y en la costa, en el Callao. Las proporciones más bajas se encuentran en las regiones Lambayeque, Jaén e Ica (25).

La anemia por deficiencia de hierro en el embarazo contribuye a la morbilidad materna y fetal, particularmente cuando es severa, y es considerado por el Ministerio de Salud como un problema prioritario de Salud Pública. La anemia severa incrementa el riesgo de parto prematuro, retardo de crecimiento intrauterino (RCIU) y muerte fetal tardía (26); y está asociada a hemorragia posparto, causa importante de mortalidad materna. Por ello, no cabe duda que con su tratamiento se evitaría los efectos adversos maternos y fetales (27).

El hierro en la mujer adulta normal aproximadamente tiene 35 mg por kilogramo de peso, dos terceras partes de éste se encuentran en el grupo heme de la hemoglobina de los glóbulos rojos circulantes permitiendo el transporte e intercambio de oxígeno hacia los tejidos. Aproximadamente 3 mg circulan como transferrina y una pequeña cantidad está localizada en el sistema citocromo, mioglobina u otras enzimas oxidativas. El hierro también forma parte de la ferritina y hemosiderina, almacenándose éstos en el hígado, bazo y médula ósea, constituyendo una reserva de aproximadamente 100-400 mg en la mujer (28).

Durante el embarazo los requerimientos de hierro se estiman en 1000 mg diarios e incluyen la pérdida externa de hierro (más o menos 170 mg) y el hierro transferido al feto (más o menos 270 mg) y a la placenta (más o menos 90 mg) y el hierro utilizado en la expansión de la masa eritrocítica materna (más o menos 450 mg), en caso de embarazo gemelar algunos autores determinan que el total de hierro requerido es de 1500 mg con una distribución similar a la anteriormente señalada. La concentración de hemoglobina, el hematocrito y el recuento de glóbulos rojos disminuyen durante el embarazo porque la expansión del volumen plasmático es superior al de la masa eritrocitaria (29).

Para obtener el diagnóstico de la anemia se tiene en cuenta el cambio en el nivel de hierro que es medido a través de una muestra de sangre que es extraída por venopuntura, la cual determina los niveles de hemoglobina (Hb) y hematocrito (Hto). El método para analizar la hemoglobina es el de cianmetahemoglobina;

asimismo para determinar el grado de “anormalidad” se usa el nivel de corte recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) de menor de 11 g/dl para la Hb y de menor de 33 por ciento para el Hto (30).

Una vez establecido el diagnóstico, el tratamiento de la deficiencia de hierro consiste en conocer y tratar la causa desencadenante y aportar la cantidad de hierro necesaria para corregir la anemia y replecionar los depósitos; el hierro puede ser administrado por vía oral o parental. La vía parental entraña el riesgo de reacciones alérgicas potencialmente graves y debe reservarse exclusivamente para aquellos pacientes en quienes fracasa la terapia oral. En casos de anemia ferropénica severa, el aporte de hierro produce un aumento intenso de la eritropoyesis originando un consumo importante de ácido fólico que limita la recuperación de la anemia, por ese motivo se recomienda profilaxis con unos 5 mg al día de ácido fólico. La transfusión sanguínea únicamente se empleará en casos muy graves, como en pacientes que deban ser sometidos a una operación cesárea (31).

La ingesta de suplementos orales de hierro puede provocar náuseas, vómitos, diarrea y estreñimiento, o exacerbar algunos síntomas del embarazo; situación que conlleva en ocasiones al incumplimiento del tratamiento. Para mejorar la tolerancia se recomienda ingerirlos con bebidas cítricas especialmente con limonada y una o media hora antes de los alimentos; además, comenzar el tratamiento con dosis bajas aumentando progresivamente hasta conseguir una dosis óptima. En la mayoría de los casos el tratamiento con hierro oral es suficiente y conduce a la remisión de los síntomas en el curso de una semana y una respuesta hematológica en el curso de unas semanas luego de instaurado el tratamiento(32).

El consumo de alimentos ricos en hierro podría dar unos resultados notablemente mejores que la sola utilización de suplementos como tratamiento de la anemia ferropénica. La mayor parte del hierro presente en los alimentos no aparece en forma heme, por lo que apenas se absorbe (2-20 por ciento) y depende de la dieta y de los niveles de hierro del sujeto. El hierro heme (2-15 por ciento del hierro incluido en la dieta) está presente en la carne, que se absorbe mucho mejor (15-35 por ciento) y su absorción depende en menor medida del nivel de hierro de la madre o de otros productos incluidos en la dieta (33).

Las carnes y los pescados tienen en común la presencia de un elevado porcentaje de proteínas en su composición. Las carnes como el de vaca proporciona 3 mg de hierro, el de cerdo 1.4 mg y otras carnes como el de pollo tienen 1.2 mg por cada 100 g. El pescado como la sardina, anchoveta, machete y jurel contienen hierro, proporcionando 3.2 mg cada 100gr; también las vísceras como el hígado de ternera que contiene 5 mg de hierro o el hígado de cordero, el corazón y el bazo que contienen 10 mg de hierro (34). En los vegetales, las espinacas contienen 2.7 mg de hierro y 3.5 mg las acelgas, mientras que otros vegetales como el perejil, la col y la mayoría de verduras de hoja verde oscura que proporcionan una pequeña cantidad de hierro (35).

En el Perú, la suplementación con hierro en gestantes está establecida en la normatividad que regula la atención de la mujer en este período, la cual precisa que debe iniciarse desde la semana 14 de gestación con el fin de garantizar un transporte eficiente de hierro desde la madre al feto y continuar hasta 42 días después del parto para reponer las pérdidas (36).

Para un adecuado desarrollo de la metodología, es apropiado diferenciar los términos adhesión, adherencia y cumplimiento. La adhesión al tratamiento se relaciona con la conducta del paciente para cumplir con el tratamiento, pero también se relaciona estrechamente con la conducta del médico, en la medida en que este ofrezca verbalmente las instrucciones con la claridad requerida, se asegure de su comprensión y dedique a esto todo su tiempo (37).

En el caso de la adherencia terapéutica hace referencia, no a una sola conducta, sino a un conjunto de conductas, entre las que se incluyen aceptar formar parte de un plan o programa de tratamiento, poner en práctica de manera continuada las indicaciones de este, evitar comportamientos de riesgo, e incorporar al estilo de vida conductas saludables (38).

El cumplimiento (del anglosajón “compliance”) hace referencia a la obediencia del paciente al seguir las instrucciones y recomendaciones del profesional de la salud. La desventaja del uso de este término radica en el rol pasivo y sumiso que otorga al paciente, creyendo que es incapaz de tomar sus propias decisiones al seguir

fielmente las recomendaciones que se le proponen (39). Con fines prácticos, cumplimiento y adherencia pueden ser usados como sinónimos.

El incumplimiento, llamado también “no adherencia”, es la acción opuesta al cumplimiento, y es clasificado como primario y secundario. Se denomina incumplimiento o no adherencia primaria cuando la paciente no puede adquirir el medicamento, mientras que el incumplimiento o no adherencia secundaria ocurre cuando la paciente, habiendo adquirido el sulfato ferroso, ha tomado una dosis incorrecta, ha olvidado de tomar varias dosis (más de una semana) y/o ha suspendido el tratamiento demasiado pronto sin indicación médica (15).

Para un mejor estudio de los factores que pueden afectar la ingesta de sulfato ferroso por parte de la gestante, éstos se han agrupado en tres dimensiones: factores relacionados con la gestante, factores relacionados con el profesional de salud y factores relacionados con el tratamiento.

Para evitar que la gestante incumpla con la ingesta de suplementos de sulfato ferroso, en nuestro país, el Ministerio de Salud recomienda a los profesionales de la salud informar a las gestantes acerca de los efectos secundarios que puede producir este suplemento, durante la dispensación de los productos farmacéuticos. En caso la gestante manifieste la aparición de náuseas y/o vómitos, heces oscuras, molestias epigástricas, diarrea leve o constipación, el profesional tendrá que indicar el consumo del sulfato ferroso junto con los alimentos. Si presenta síntomas o signos diferentes, se recomienda referir a la gestante para atención especializada (36).

En lo referente a los factores relacionados con el tratamiento, se hace una alusión permanente al gusto del hierro, siendo una de las características que más destacan sobre este medicamento; tanto integrantes de los equipos de salud como las madres. Coinciden en referirse a la experiencia de su ingesta como “chupar un clavo”, “chupar alambre”, “cuando está mucho tiempo guardando una herramienta, le llega hasta los nervios el sabor”, “es muy feo”, “asqueroso”, “espantoso”. Es sumamente frecuente escuchar entre las embarazadas el rechazo que provoca su ingesta, sobre todo entre los primeros meses, generado por la sensación de náuseas, dolores abdominales, malestares en general y vómitos que les provoca, lo cual es abiertamente admitido por los médicos (40).

III. MATERIAL Y MÉTODOS

1. MATERIAL

1.1 POBLACIÓN

La población estuvo conformada por las 80 gestantes de 15 a 35 años que asistieron a su atención prenatal en el Hospital Distrital Santa Isabel El Porvenir de Trujillo durante el mes de junio de 2016.

1.2 MUESTRA

La muestra de este estudio fue de tipo censal, es decir, se tomó en cuenta a toda la población de gestantes que asistan a su atención prenatal en el Hospital Distrital Santa Isabel El Porvenir, durante el mes de junio del 2016 y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

- *Criterios de inclusión:*
 - Gestantes de 15 a 35 años.
 - Gestantes del III trimestre que consumieron sulfato ferroso por una semana a más.

- *Criterios de exclusión:*
 - Presencia de patología que le impida el consumo de sulfato ferroso.
 - Atenciones prenatales realizadas en otros establecimientos de salud.
 - Discapacidad mental.

1.3 UNIDAD DE ANÁLISIS

Cada una de las gestantes a término que acudieron a su atención prenatal en el Servicio de Obstetricia y que cumplan con los criterios de inclusión para poder realizar el estudio.

2. METODO

2.1 TIPO DE ESTUDIO

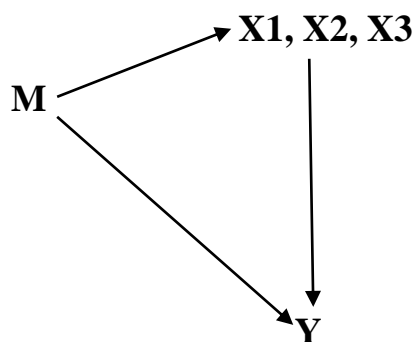
El estudio es de:

- Enfoque cuantitativo, porque emplea datos numéricos para analizar las variables.
- Nivel descriptivo correlacional, porque describirá las variables de una muestra y establecerá a la vez correlación o asociación entre las mismas.
- Corte transversal, porque los datos serán recolectados en un solo periodo de tiempo.
- Tipo prospectivo, porque los hechos se observan y registran en fecha posterior a la aplicación del instrumento.

2.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se empleó un diseño no experimental, porque sólo se analizó un grupo y no se manipularon las variables de investigación. Las inferencias sobre las relaciones entre variables se realizan sin intervención o influencia directa, y dichas relaciones se observan tal como se han dado en su contexto natural(41).

El esquema del diseño de investigación es el siguiente:



Donde:

M = Muestra

X₁ = Factores relacionados con la gestante

X₂ = Factores relacionados con el profesional de salud

X₃ = Factores relacionados con el tratamiento

Y = Ingesta de sulfato ferroso

r = asociación

2.3 VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE:

Factores asociados (factores relacionados a la madre, factores relacionados con el profesional de salud y factores relacionados con el tratamiento).

VARIABLE DEPENDIENTE:

Ingesta de sulfato ferroso.

Cuadro 1. Operacionalización de variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | CATEGORÍAS | INDICADORES | ÍNDICES | TIPO DE VARIABLE/ ESCALA DE MEDICIÓN | INSTRUMENTO |
|---------------------------|---|---|---|--|---|--------------------------------------|-------------|
| Factores asociados | Circunstancias o situaciones relacionadas con un determinado tema, en este caso con la ingesta del sulfato ferroso. | Factores relacionados con la gestante | Paridad | Número de partos previos. | Valor numérico | Cuantitativa/ De razón | Encuesta |
| | | | Hiperemesis gravídica | Presencia excesiva de náuseas y vómitos en los primeros meses de gestación. | Sí No | Cualitativa/ Ordinal | Encuesta |
| | | | | Hospitalización producida por la hiperemesis | Fue necesario hospitalizarla por las náuseas y vómitos | Cualitativa/ Ordinal | Encuesta |
| | | | | | Tuvo náuseas y vómitos excesivos pero no fue necesario hospitalizarla. No tuvo náuseas y vómitos excesivos | | |
| | | Grado de instrucción | Grado más elevado de estudios que la gestante ha alcanzado. | Ningún estudio | Cualitativa/ Ordinal | Encuesta | |
| | | | | Primaria | | | |
| | | | | Secundaria Superior | | | |
| | | Factores relacionados con el profesional de salud | Controles prenatales | Número de controles prenatales que recibió la gestante. | Valor numérico | Cuantitativa/ De razón | Encuesta |
| | | | Consejería | Cantidad de información brindada por el personal de salud acerca de los beneficios de la ingesta de sulfato ferroso en la gestación. | Se le brindó mucha información. | Cualitativa/ Ordinal | Encuesta |
| | | | | | Se le brindó poca información. | | |
| | | | | | No se le brindó información | | |
| | | | Calidad de la información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios de la ingesta de sulfato ferroso en la gestación. | Fue clara y precisa | Cualitativa/ Ordinal | Encuesta | |
| | | | | Fue confusa pero entendible | | | |
| | | No fue entendible | | | | | |
| | | Factores relacionados con el tratamiento | Reacciones adversas | Náuseas y/o vómitos | Sí No | Cualitativa/ Nominal | Encuesta |
| Estreñimiento | Sí No | | | | Cualitativa/ Nominal | Encuesta | |
| | Dolor de cabeza | | Sí | Cualitativa/ | Encuesta | | |

| | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|--|--------------------------------|---|--|-------------------------|----------|
| | | | | | No | Nominal | |
| | | | | Otros | Sí | Cualitativa/ Nominal | Encuesta |
| | | | | | No | | |
| | | | Características del suplemento | Sabor del suplemento de sulfato ferroso que puede afectar su ingesta por parte de la gestante. | Es agradable. | Cualitativa/ Ordinal | Encuesta |
| | | | | | Es indiferente. | | |
| | | | | | Es desagradable. | | |
| | | | | Olor del suplemento de sulfato ferroso que puede afectar su ingesta por parte de la gestante. | Es agradable. | Cualitativa/ Ordinal | Encuesta |
| | | | | | Es indiferente. | | |
| | | | | | Es desagradable. | | |
| | | | | Tamaño del suplemento de sulfato ferroso que puede afectar su ingesta por parte de la gestante. | Es ideal para su consumo. | Cualitativa/ Ordinal | Encuesta |
| | | | | | Es un poco incómoda para su ingestión. | | |
| | | | | | Es muy incómoda para su ingestión. | | |
| Ingesta de sulfato ferroso | Consumo del suplemento de sulfato ferroso por parte de la gestante. | | | La gestante consume el sulfato ferroso en la forma que se le ha indicado. | Cumplió con el tratamiento. | Cualitativa/ Nominal | Encuesta |
| | | | | | No cumplió con el tratamiento. | | |

2.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de datos del estudio se empleó como técnica de recolección una encuesta. El instrumento de recolección fue un cuestionario elaborado en base a las variables a estudiar y cuya validación se determinó mediante juicio de expertos.

El cuestionario consta de dos partes: los *datos generales* de la paciente, que incluye edad, número de historia clínica, estado civil y número de hijos; y las *preguntas propias de la investigación* que comprenden 16 ítems, los primeros catorce relacionados con los factores asociados, mientras que los dos restantes están relacionados con la ingesta de sulfato ferroso.

2.5 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- Haciendo uso de la encuesta se recolectó la información requerida tomándose en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, se aplicó a cada una de las gestantes que acudieron a la atención prenatal durante el mes de estudio, las mismas que ingirieron sulfato ferroso a partir de las catorce semanas y llegan a la encuesta anónima en el tercer trimestre de gestación, obtenidas las encuestas pasaron a ser procesadas y analizadas estadísticamente.

2.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la encuesta, fueron procesados empleando el programa SPSS v.23, previa elaboración de la base de datos correspondiente.

Análisis descriptivo: Los resultados se presentarán en cuadros simples y de doble entrada con frecuencias absolutas y porcentuales. Para las variables cuantitativas se calculará el promedio con su correspondiente desviación estándar, y en caso sea necesario se elaborará un histograma.

Análisis correlacional: En el caso de las variables categóricas o nominales (como presencia de hiperémesis o grado de instrucción) se aplicó la prueba Chi cuadrado para determinar la existencia de asociación entre el factor propuesto y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso. Para las variables cuantitativas (como el número de partos o el número de controles prenatales) se aplicará la prueba T de Student con el fin de determinar si existe alguna relación entre el factor propuesto y el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso. En ambos casos se empleará como valor de significancia estadística: $p < 0.05$, para determinar la existencia de asociación entre las variables.

IV. RESULTADOS

Al analizar los datos recolectados y tabulados en una matriz del programa SPSS se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1. Frecuencia del cumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso.

| Cumplimiento | Nº | % |
|--------------|----|-------|
| Sí | 63 | 78,8 |
| No | 17 | 21,2 |
| Total | 80 | 100.0 |

En la tabla 1 se observa que de las 80 gestantes que formaron parte del estudio, 63 (78,8%) cumplieron con el tratamiento de sulfato ferroso y 17 (21,2%) no cumplieron con el tratamiento.

Tabla 2. Factores numéricos asociados con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso

| Factores | Cumplimiento | | t | p |
|------------------|---------------|---------------|--------|-------|
| | No | Sí | | |
| Edad | 23,06 ± 5,640 | 25,79 ± 6,548 | -1,570 | 0,120 |
| Paridad | 0,65 ± 0,702 | 1,41 ± 1,375 | -2,212 | 0,030 |
| Control prenatal | 5,47 ± 3,044 | 6,17 ± 2,569 | -0,964 | 0,338 |

En la tabla 2 se aprecian los siguientes resultados:

- La edad promedio de las gestantes que cumplieron con la ingesta de sulfato ferroso (25,79 años) es mayor que la edad promedio de las que no cumplieron el tratamiento (23,06 años). La diferencia no fue estadísticamente significativa ($p > 0,05$).
- La paridad promedio de las gestantes que cumplieron con la ingesta de sulfato ferroso (1,41) es mayor que la paridad promedio de las que no cumplieron el tratamiento (0,65). La diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0,05$).
- El número promedio de controles prenatales en las gestantes que cumplió con la ingesta de sulfato ferroso (6,17) es mayor que el número promedio de controles prenatales de las que no cumplieron el tratamiento (5,47). La diferencia no fue estadísticamente significativa.

Tabla 3. Factores propios de la gestante asociados con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso

| Factores | | Cumplimiento | | X ² | p |
|--------------------------|---------------------------|--------------|----|----------------|-------|
| | | No | Sí | | |
| Estado civil | Casada | 1 | 5 | 0,870 | 0,647 |
| | Soltera | 4 | 9 | | |
| | Conviviente | 12 | 49 | | |
| Hiperémesis gravídica | No tuvo | 7 | 31 | 8,029 | 0,018 |
| | Tuvo, sin hospitalización | 6 | 30 | | |
| | Tuvo, hospitalizada | 4 | 2 | | |
| Grado de instrucción | Sin estudios | 0 | 1 | 5,164 | 0,160 |
| | Primaria | 7 | 11 | | |
| | Secundaria | 10 | 47 | | |
| | Superior | 0 | 4 | | |
| Total | | 17 | 63 | | |

La tabla 3 muestra que de los factores relacionados con la gestante sólo la presencia de hiperémesis gravídica presentó asociación significativa, básicamente en aquellas que fueron hospitalizadas ($p < 0,05$). El grado de instrucción y el estado civil de la gestante no tuvieron asociación significativa con el incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso.

Tabla 4. Factores relacionados con el tratamiento, asociados al cumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso

| Factores | | Cumplimiento | | X ² | p |
|-------------------|---------------|--------------|----|----------------|-------|
| | | No | Sí | | |
| Náuseas y vómitos | No | 9 | 53 | 7,467 | 0,006 |
| | Sí | 8 | 10 | | |
| Estreñimiento | No | 6 | 41 | 4,901 | 0,027 |
| | Sí | 11 | 22 | | |
| Dolor de cabeza | No | 6 | 48 | 10,207 | 0,001 |
| | Sí | 11 | 15 | | |
| Otra molestia | No | 14 | 61 | 4,786 | 0,029 |
| | Sí | 3 | 2 | | |
| Sabor | Desagradable | 9 | 16 | 6,439 | 0,040 |
| | Indiferente | 7 | 28 | | |
| | Agradable | 1 | 19 | | |
| Olor | Desagradable | 9 | 18 | 4,825 | 0,090 |
| | Indiferente | 7 | 29 | | |
| | Agradable | 1 | 16 | | |
| Tamaño | Muy incómodo | 2 | 1 | 4,308 | 0,116 |
| | Poco incómodo | 3 | 8 | | |
| | Ideal | 12 | 54 | | |
| Total | | 17 | 63 | | |

La tabla 4 se divide en **efectos secundarios** producidos por el consumo de sulfato ferroso y **características del suplemento**, ambas relacionadas con el incumplimiento al tratamiento, observándose una asociación significativa para ambos casos:

- Efectos secundarios: náuseas y vómitos (p=0,006), el estreñimiento (p=0,027), el dolor de cabeza (p=0,001), otras molestias (visión borrosa, manchas en la cara, ardor en el estómago y el aumento de apetito) (p=0,029).
- Características del suplemento: sabor, olor, tamaño, de las cuales sólo el sabor presentó una asociación significativa con el incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso (p=0,040).

Tabla 5. Factores relacionados con el profesional de salud, asociados al cumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso

| Factores | | Cumplimiento | | X ² | p |
|---------------------------|---------------|--------------|----|----------------|-------|
| | | No | Sí | | |
| Calidad de la información | No entendible | 0 | 7 | 3,979 | 0,137 |
| | Confusa | 6 | 11 | | |
| | Clara | 11 | 45 | | |
| Cantidad de información | No se brindó | 0 | 6 | 1,972 | 0,373 |
| | Brindó poca | 7 | 20 | | |
| | Brindó mucha | 10 | 37 | | |
| Total | | 17 | 63 | | |

La tabla 5 muestra la ausencia de asociación significativa entre la calidad y la cantidad de información brindada por el profesional en el establecimiento de salud y el cumplimiento con la ingesta de sulfato ferroso ($p > 0,05$).

V. DISCUSIÓN

Entre los factores propios de la gestante, la paridad presentó una asociación significativa con el incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso; resultado similar al reportado por Anglas (2015) quien encontró una menor adherencia al tratamiento con sulfato ferroso entre las nulíparas(17). La experiencia que las gestantes han adquirido en su primer embarazo representa un factor favorable para que ella ingiera sulfato ferroso en las siguientes gestaciones, o incluso tolere mejor los efectos secundarios propios de su consumo. Esta asociación paridad - adherencia es independiente de la edad de la gestante, característica que no presentó una asociación significativa en el estudio, al igual que lo reportado por Ramos (2017) cuando comparó a gestantes anémicas con no anémicas. A partir de esto se puede deducir que las gestantes adolescentes asumen la importancia del consumo de sulfato ferroso de forma similar a las gestantes adultas(11), y que la diferencia en la forma que se brinde la información sobre el consumo de sulfato ferroso no debería darse en base a su edad sino a su número de hijos, haciendo más énfasis en aquellas que son primerizas. La presencia de hiperémesis gravídica también tuvo una asociación significativa con el incumplimiento en el tratamiento, siendo más frecuente entre las que tuvieron hospitalización. El largo tratamiento que reciben las gestantes con hiperémesis gravídica, así como la intolerancia a la ingesta de alimentos producida por esta enfermedad pueden condicionar el rechazo a las tabletas de sulfato ferroso, o una sensación exagerada en el olor y sabor de la misma.

Las distintas reacciones adversas producidas por la ingesta de sulfato ferroso consideradas en el estudio (náuseas, estreñimiento, dolor de cabeza y otros) presentaron asociación significativa con el incumplimiento del tratamiento. Un resultado similar se halló en los estudios de Anglas (2015) para los mismos síntomas(17), y Merino y col. (2010) sólo en el caso de las náuseas(15). La presencia de náuseas y vómitos representan los efectos secundarios más comunes reportados por las gestantes, y es el responsable del rechazo a la continuidad del tratamiento en muchas de ellas, aunque algunos estudios reportan que la presencia de complicaciones gastrointestinales no tiene relación significativa con la ingesta de sulfato ferroso (13) y pudiera existir una causa psicológica en el rechazo. Otra explicación del resultado serían los cambios sensoriales

de las mujeres durante los primeros meses de gestación, en especial en el sentido del olfato y el gusto, y que podrían incrementar su sensibilidad al olor o sabor del sulfato ferroso. Esta situación guarda relación con otro hallazgo del estudio que indica que el olor desagradable percibido por algunas gestantes del sulfato ferroso estaría asociado significativamente con el incumplimiento del tratamiento.

El tipo de presentación empleada para la suplementación puede variar este resultado, por lo que podría tomarse en cuenta en futuros estudios una comparación entre la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso otorgado gratuitamente por el Ministerio de Salud y otras presentaciones adquiridas por la gestante. Una interesante alternativa para el consumo más tolerable del suplemento de sulfato ferroso es la planteada por Samayoa (2014), quién administró el sulfato ferroso en niños a través de un néctar de piña y naranja, que enmascaró el olor y el sabor del medicamento, e incrementó el grado de aceptabilidad del tratamiento en un 50% (42).

No se encontró una asociación significativa entre la cantidad y la calidad de la información recibida del profesional de salud y la adherencia al tratamiento, resultado similar al obtenido por Guillén. Una diferencia entre ambos estudios es que en el de Guillén sólo un 35% refirió haber recibido consejería sobre la suplementación (16), mientras que en el presente estudio la mayoría reportó haber tenido una adecuada información. Esta aparente contradicción podría deberse a que la información recibida por parte del profesional de salud no es un factor determinante en la adherencia, y que muchas madres optan por consumir el sulfato ferroso, o dejar de hacerlo, como respuesta a factores externos que no han sido tomados en cuenta en el estudio (influencia de familiares, experiencias contadas por amigas, entre otros).

En relación al tipo de profesional que da la información, Holguín (2012) encontró que más del 85% de gestantes que recibieron una recomendación por parte del médico para consumir sulfato ferroso tuvo adherencia al tratamiento (14); resultado que es ligeramente superior al 78% que tuvo adherencia en el presente estudio, y en el que la información fue brindada básicamente por la obstetra. La confianza que la gestante tiene en el personal que la atiende, puede jugar un papel importante en la adherencia, tan importante como la calidad o cantidad de información brindada durante la consejería tal como indicó Merino (2010) en su estudio en Bolivia (15). Para complementar este resultado, se debe tomar en cuenta el aporte de Escobedo y Lavado (2015) quienes

hallaron un nivel de conocimiento medio en la mayoría de las gestantes, situación que indica la necesidad de mejorar las estrategias para informar a la gestante acerca de la importancia del consumo de sulfato ferroso, tanto para ellas como para su hijo (18).

VI. PROPUESTA

- Desarrollar trabajos de investigación similares en los centros de salud y hospitales de la región para describir la magnitud del problema del incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso.
- Elaborar estrategias diferenciadas en la consejería acerca del consumo de sulfato ferroso durante la gestación, priorizando al grupo de las primigestas, que tienen mayor riesgo de no cumplir con el tratamiento de sulfato ferroso.
- Mejorar la forma en la que se administra el sulfato ferroso a las gestantes con el fin de contrarrestar los efectos secundarios y el rechazo al sabor que algunas manifiestan. Una alternativa sería la preparación de néctares o jugos que contengan en su composición los suplementos de sulfato ferroso.
- Realizar actividades de capacitación sobre el consumo de sulfato ferroso en agentes comunitarios y líderes de organizaciones populares con el fin de reforzar la información brindada por los profesionales de la salud a las gestantes.

VII. CONCLUSIONES

- Existen factores relacionados con la gestante y con el tratamiento que tienen asociación significativa con el incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso, problema que se observa en el 21,2% de las gestantes que formaron parte del estudio.
- Los factores relacionados con la gestante que tuvieron asociación significativa con el incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso fueron la paridad ($p=0,030$) y la presencia de hiperémesis gravídica ($p=0,018$).
- Los factores relacionados con el tratamiento que tuvieron asociación significativa con el incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso fueron los **efectos secundarios**: las náuseas ($p=0,006$), el estreñimiento ($p=0,027$), el dolor de cabeza ($p=0,001$) y otras molestias ($0,029$). De las **características del suplemento**: el sabor fue el único que tuvo asociación significativa ($p=0,040$).
- Los factores relacionados con el profesional de salud, como la calidad y cantidad de la información brindada en la consejería, no presentaron asociación significativa con el incumplimiento en la ingesta de sulfato ferroso ($p>0,05$).

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Hill CC, Pickinpaugh J. Physiologic changes in pregnancy. *The Surgical clinics of North America*. 2008;88(2):391-401, vii.
2. Montoya R, Castelazo M, Valerio C. Opinión de un grupo de expertos en diagnóstico y tratamiento de la anemia en mujer embarazada. *Ginecología y obstetricia de Mexico*. 2012;80:563-80.
3. Pavord S, Myers B, Robinson S, Allard S, Strong J, Oppenheimer C. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *British journal of haematology*. 2012;156(5):588-600.
4. Reveiz L, Gyte G, Cuervo L. Treatments fo iron-deficiency anaemia in pregnancy. *The Cochrane database of systematic reviews*. 2007;18(2).
5. Ministerio de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica (GPC). diagnóstico y tratamiento de la anemia en el embarazo. Primera ed. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2014.
6. Álvarez R, Urra L, Aliño M. Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer. *Resumed*. 2001;14(3):115-21.
7. Siega-Riz AM, Hartzema A, Turnbull C. Efectos de la administración profiláctica de hierro durante el embarazo. *American journal of obstetrics and gynecology*. 2006;194(2):512-9.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perfil nutricional y pobreza en el Perú. Informe final 2009. In: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición I, editor. Lima: INEI-INS; 2009.
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2011. Nacional y Departamental. In: INEI, editor. Lima 2012.
10. Gonzales G, Tapia V, Gasco M, Carrillo C. Hemoglobina materna en el Perú: diferencias regionales y su asociación con resultados adversos perinatales. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. 2011;28(3):484-91.
11. Ramos Y. Factores asociados a la suplementación de sulfato ferroso en gestantes anémicas en el Hospital de Rioja, 2016. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017.

12. Espinoza K. Factores que influyen en la adherencia al sulfato ferroso como tratamiento y prevención de la anemia en gestantes del Hospital Apoyo Puquio 2015. Ica, Perú: Universidad Alas Peruanas; 2015.
13. Jafarbegloo E, Ahmari Tehran H, Dadkhah Tehrani T. Gastrointestinal Complications of Ferrous Sulfate in Pregnant Women: A randomized double-blind placebo-controlled trial. *Iran Red Crescent Med J.* 2015;17(8).
14. Holguin-Hernandez E, Orozco-Diaz JG. [Pregnant Colombian females' iron intake in drug form]. *Rev Salud Publica (Bogota).* 2012;14(5):789-801. Uso de hierro en forma de medicamento en gestantes colombianas.
15. Merino V, Lozano D, Torrico F. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo *Gaceta Médica Boliviana.* 2010;33(2).
16. Guillén Quijano GB. Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
17. Anglas A. Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto, durante los meses de junio-agosto del 2015. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
18. Escobedo L, Lavado C. Conocimientos y actitudes sobre requerimientos nutricionales durante el embarazo en gestantes del I trimestre. Hospital Belen de Trujillo, 2012. Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015.
19. MINSA. El 28% de gestantes padece anemia en el Perú 2012. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/prensa/notas_auxiliar.asp?nota=11667.
20. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas. WHO [Internet]. 2009. Disponible en: http://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/.
21. Prendes Labrada M, Baños A, Toledo O, Lescay O. Prevalencia de anemia en gestantes en un área de salud. *Revista Cubana de Medicina general integral.* 2000;16(1):25-30.
22. Ayoya M, Bendeck M, Zagré N, Tchibindat F. Maternal anaemia in West and Central Africa: time for urgent action. *Public health nutrition.* 2012;15:916-27.

23. Ugwuja E, Akugubwo E, Ibiam U, Obidoa O. Maternal sociodemographic parameters impact on trace element status and pregnancy outcomes in Nigerian women. *Journal of health, population, and nutrition*. 2011;29:156-62.
24. World Health Organization. 11 Prevalence of anaemia in women. *Reproductive Health Indicators Guidelines for their generation, interpretation and analysis for global monitoring*. France: WHO; 2006. p. 41-3.
25. Instituto Nacional de Salud. Anemia en gestantes. In: Salud Md, editor. Lima: Centro Nacional de Alimentación y Nutrición; 2013.
26. Mamun A, Padmadas S, Khatun M. Maternal health during pregnancy and perinatal mortality in Bangladesh: evidence from a large scale community-based clinical trial. *Paediatric and perinatal epidemiology*. 2006;20:482-90.
27. Brabin BJ, Hakimi M, Pelletier DL. An analysis of anemia and pregnancy-related maternal mortality. *The Journal of nutrition*. 2001;131(2S-2):604S-14S.
28. Abad L. *Obstetricia y ginecología*. 4ta ed. Barcelona-España2011.
29. Pérez Sánchez. *Obstetricia*. 4ta ed2011. 1330 p.
30. Pajuelo J, Muñoz C, Casquero J, Fernández A. Características nutricionales de la gestante en el Hospital Nacional Dos de Mayo. *Anales de la Facultad de Medicina*. 1997;58(2).
31. Cervera P, Clapés J, Rigolfas R. *Alimentación y dietoterapia*. 4ta ed. España2004.
32. Cruz R, Carbajal E, Luján C. Consumo de hierro durante el embarazo en gestantes atendidas en los Establecimientos de primer nivel de atención - Dirección de Salud V Lima Ciudad. *Renut*. 2011;5(15):775-81.
33. Phelan S. *Clínicas obstétricas y ginecológicas de Norteamérica*. Barcelona, España: Elsevier Masson; 2008.
34. Salas Salvado J. *Nutrición y dietética clínica*. 3ra ed. Barcelona, España: Elsevier Masson; 2009.
35. Vásquez Martínez C, De Cos Blanco A, López C. *Alimentación y nutrición. Manual teórico-práctico*. 2da ed, 2005. 488 p.
36. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial 028-2015. In: MINSa, editor. Lima2015.
37. Libertad A. Acerca del concepto adherencia terapéutica. *Revista Cubana de Salud Pública*. 2004;30(4).

38. Zaldívar D. Adherencia terapéutica. Modelos explicativos. Salud para la vida [Internet]. 2003. Disponible en: <http://www.sld.cu/saludvida/psicologia/temas.php?idv=6071>.
39. Ferrer V. Adherencia o cumplimiento de las prescripciones terapéuticas. conceptos y factores implicados. Revista de Psicología y Salud. 1995;7(1):35-61.
40. Sammartino G. Representaciones culturales acerca de la aceptación y rechazo de la suplementación de hierro. IX Congreso Argentino de Antropología Social; Universidad Nacional de Misiones, Posadas. Posadas, 2008.
41. Hernández-Sampieri R, Fernández C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 5ta Edición ed. México: Mc Graw Hill; 2010.
42. Samayoa S. Comparación de la aceptabilidad del sulfato ferroso medicamentoso versus un néctar de piña, naranja y sulfato ferroso y su impacto como tratamiento de anemia ferropénica en niños del hogar temporal de Quetzaltenango. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2014.

IX. ANEXOS

ANEXO 1: ENCUESTA

FACTORES ASOCIADOS AL INCUMPLIMIENTO DE LA INGESTA DE SULFATO FERROSO EN GESTANTES DE 15 A 35 AÑOS EN EL HOSPITAL DISTRITAL SANTA ISABEL. JUNIO 2016.

Esta encuesta es anónima y consta de algunas preguntas, lea atentamente y marque con una “X” la respuesta que elija.

No necesitas escribir tu nombre.

DATOS GENERALES

Nº Historia Clínica :

Edad :

Nº de hijos :

Estado civil : Casada () Soltera () Conviviente ()

PREGUNTAS

1. ¿Cuántos partos ha tenido?.....

2. Indique su grado de instrucción:

() Ningún estudio

() Primaria

() Secundaria

() Superior

3. Durante los primeros meses del embarazo ¿Ud. tuvo náuseas y vómitos excesivos?

() Sí

() No

4. En relación a las náuseas y vómitos propios del embarazo, Ud:
- () Fue hospitalizada por náuseas y vómitos excesivos
 - () Tuvo náuseas y vómitos excesivos, pero no fue hospitalizada
 - () No tuvo náuseas y vómitos excesivos.
5. ¿A cuántos controles prenatales ha acudido antes de la encuesta?
.....
6. En relación a la cantidad de información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que:
- () Se le brindó mucha información
 - () Se le brindó poca información
 - () No se le brindó información
7. En relación a la calidad de la información brindada por el profesional de salud acerca de los beneficios del consumo de sulfato ferroso en el embarazo, Ud. considera que:
- () Fue clara y precisa
 - () Fue confusa, pero entendible
 - () No era entendible
8. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo náuseas y vómitos.
- () Sí
 - () No
9. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo estreñimiento.
- () Sí
 - () No
10. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo dolor de cabeza.
- () Si
 - () No

11. Ud. siente que el consumo de sulfato ferroso le produjo alguna otra molestia
() Si ¿Cuál?.....
() No
12. En relación al sabor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:
() Es agradable
() Es indiferente
() Es desagradable
13. En relación al olor, Ud. considera que el suplemento de sulfato ferroso:
() Es agradable
() Es indiferente
() Es desagradable
14. En relación al tamaño del suplemento de sulfato ferroso, Ud. considera que:
() Es ideal para su consumo.
() Es un poco incómodo para ser ingerido.
() Es muy incómodo para ser ingerido.
15. ¿Ud. Cumplió con el tratamiento con sulfato ferroso tal como le indicaron en su control prenatal los profesionales de la salud?
() Sí
() No
16. ¿Por cuánto tiempo ha consumido suplemento de sulfato ferroso hasta la fecha?
() Menos de 1 semana.
() Entre 1 semana y un mes
() Más de un mes.

Gracias por su tiempo y participación.

ANEXO 2: GRÁFICO

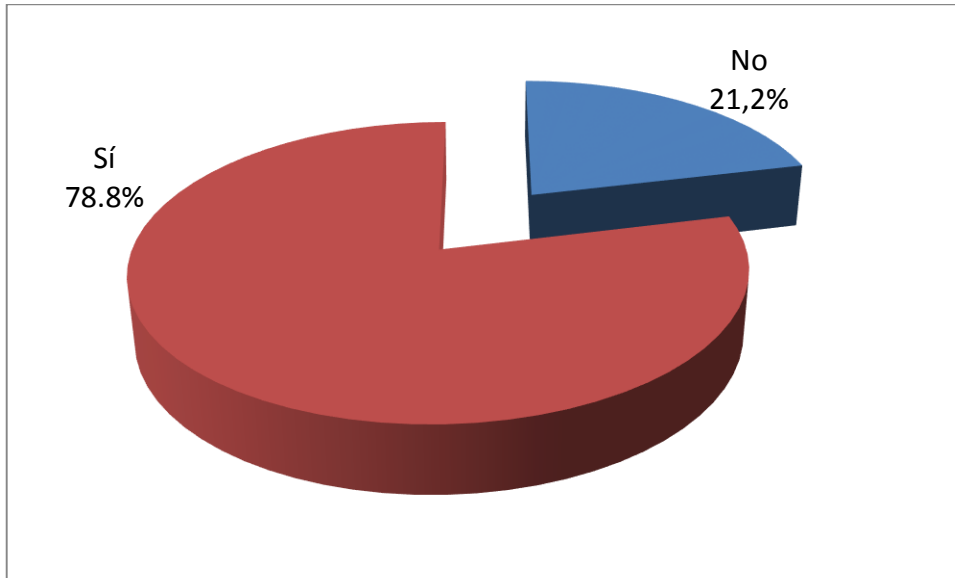


Gráfico 1. Frecuencia del cumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso.