

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL  
DE HUAMANGA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**



**Factores asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes  
atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre -  
noviembre 2022**

Tesis para optar el Título Profesional de:  
**Obstetra**

Presentado por:

**Bach. Yurasi Soldevilla Aviles  
Bach. Karina Sulca Gutierrez**

Asesores:

**Dr. Pavel Alarcón Vila  
Dr. Víctor Alexander Palomino Vargas**

**Ayacucho - Perú**

**2024**

A DIOS:

Por darnos las fuerzas y guiarnos día a día para lograr nuestros anhelos más deseados y ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A NUESTROS PADRES:

Por su amor incondicional y por creer en nosotras desde el primer día. Por sus sacrificios y su apoyo constante que han sido la clave de nuestros éxitos.

A NUESTRA QUERIDA ALMA MATER:

A todas las personas que la conforman les agradecemos de todo corazón. No podríamos haber llegado hasta aquí sin su apoyo.

¡Gracias!

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga alma mater, por brindarnos la oportunidad de formarnos como profesionales.

A la Escuela Profesional de Obstetricia y a su plana de docentes por haber impartido su conocimiento y experiencias de esta noble profesión que beneficiará a la sociedad y la salud materna.

Nuestro agradecimiento también va dirigido al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, de igual manera a las gestantes de dicho establecimiento por su disposición para poder concretar nuestro trabajo de investigación.

Y para finalizar nuestro agradecimiento especial a nuestros asesores Dr. Pavel Alarcón Vila y Dr. Víctor Alexander Palomino Vargas por sus aportes y sugerencias durante el desarrollo de nuestra Tesis.

## ÍNDICE GENERAL

|  |    |
|--|----|
| Dedicatoria                                      |    |
| Agradecimiento                                   |    |
| Resumen  | 5  |
| Abstract   | 6  |
| Introducción                                     | 7  |
| <b>CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>     |    |
| 1.1. Situacion problemática                      | 9  |
| 1.2. Planteamiento del problema de investigación | 10 |
| 1.3. Formulación del problema                    | 11 |
| 1.4. Objetivos de la investigación               | 12 |
| 1.5. Justificación                               | 13 |
| <b>CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO</b>                 |    |
| 2.1. Antecedentes de estudio                     | 14 |
| 2.2. Bases teóricas                              | 19 |
| A) Gestación                                     | 19 |
| B) Requerimiento nutricional durante el embarazo | 19 |
| C) Anemia durante la Gestación                   | 21 |
| D) Suplementación en la gestación                | 21 |
| E) Adherencia terapéutica                        | 22 |
| F) Factores que condicionan la adherencia        | 22 |
| 2.3. Definiciones operacionales                  | 24 |
| 2.4. Hipótesis de investigación                  | 25 |
| <b>CAPÍTULO III MATERIALES Y MÉTODOS</b>         |    |
| 3.1. Tipo de investigación                       | 26 |
| 3.2. Diseño de investigación                     | 26 |
| 3.3. Área de investigación                       | 26 |
| 3.4. Población y muestra                         | 26 |
| 3.5. Técnicas                                    | 27 |
| 3.6. Instrumento                                 | 27 |
| 3.7. Recolección de datos                        | 28 |
| 3.8. Procesamiento y análisis de datos           | 28 |
| <b>CAPÍTULO IV DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>       |    |
| 4.1. Resultados                                  | 30 |
| 4.2. Conclusiones                                | 53 |
| 4.3. Recomendaciones                             | 54 |
| Referencias                                      | 55 |
| Anexos   | 61 |

## **RESUMEN**

### **“FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO JESÚS NAZARENO SETIEMBRE – NOVIEMBRE 2022.”**

#### **AUTORAS:**

Bach. SOLDEVILLA AVILES YURASI

Bach. SULCA GUTIERREZ KARINA

La investigación tuvo como objetivo general: Determinar los factores asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre – noviembre 2022.

Área de investigación: Hospital de Apoyo Jesús Nazareno. En una muestra de 94 gestantes seleccionadas de manera aleatoria simple. Mediante el uso de una Ficha de recolección de datos. Los resultados hallados según el análisis del Chi cuadrado mostraron que, los factores sociodemográficos, factores obstétricos y los factores del tratamiento se asociaron con la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre – noviembre 2022.

**Palabras Claves:** Adherencia al sulfato ferroso, gestante.

## **ABSTRACT**

"FACTORS ASSOCIATED WITH ADHERENCE TO FERROUS SULFATE IN PREGNANT WOMEN ATTENDED AT THE JESÚS NAZARENO SUPPORT HOSPITAL SEPTEMBER - NOVEMBER 2022."

AUTHORS: Bach. SOLDEVILLA AVILES YURASI  
Bach. SULCA GUTIERREZ KARINA

The general objective of the research was: To determine the factors associated with adherence to ferrous sulfate in pregnant women attended at the Jesús Nazareno Support Hospital September - November 2022.

Research area: Jesús Nazareno Support Hospital. In a sample of 94 pregnant women selected in a simple random way. Data collection through the use of a data collection form. The results found according to the Chi-square analysis showed that sociodemographic factors, obstetric factors and treatment factors were associated with adherence to ferrous sulfate in pregnant women attended at the Jesús Nazareno Support Hospital from September to November 2022.

Key words: Adherence to ferrous sulfate, pregnant women.

## INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el consumo insuficiente de hierro es uno de los muchos y complejos factores que contribuyen al problema sanitario mundial de la anemia en las mujeres embarazadas (1). Para América Latina y el Caribe la anemia ferropénica se ha considerado un problema de salud grave que afecta en gran escala a los grupos vulnerables, entre ellos a las mujeres embarazadas (2).

Como consecuencia de las pérdidas basales, el crecimiento del feto y anexos y el incremento de la masa eritrocitaria, los requerimientos de hierro aumentan durante la gestación. Por ello, la OMS recomienda clasificar como anemia durante la gestación los valores inferiores a 11 g/dL o un hematocrito inferior al 33%. Las alteraciones hematológicas originadas en esta etapa debido a la necesidad de aumentar la circulación y al incremento de las necesidades de hierro, ya que se produce una expansión del volumen sanguíneo de hasta el 50% y un aumento de la masa eritrocitaria del 25%, lo que trae consigo un conjunto de complicaciones materno fetales que incrementan de modo sustancial la morbimortalidad materna-perinatal.

La anemia en mujeres embarazadas ha disminuido ligeramente (1,9%) en el Perú entre 2009 (26.7%) y 2016 (24.8%), según datos del Sistema de Información del Estado Nutricional. La anemia durante el embarazo se define como un hematocrito inferior al 33% o inferior a 11 g/dl.

Según una investigación desarrollada por Garamendi, D. (2019) en el Hospital de Apoyo Huanta, solo el 38,0% de las mujeres embarazadas se adhieren al nivel recomendado de suplementación profiláctica con sulfato ferroso. El estudio

también encontró que diversas condiciones de índole sanitario, personales y socioeconómicas, se relacionan con el nivel de adherencia a la suplementación con sales ferrosas (3).

Este problema de salud, por parte de las mujeres embarazadas, no es nada nuevo en el distrito de Jesús Nazareno, esta problemática se ha evidenciado durante la realización del internado hospitalario en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno. Esto tiene serias complicaciones para las mujeres embarazadas, ya que está vinculado a altas tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal.

Nuestra investigación se planteó con el objetivo de determinar los factores asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre – noviembre 2022, con un tipo de investigación aplicada-No experimental-descriptivo-relacional-prospectivo, en 94 gestantes seleccionadas de manera aleatoria simple; Se halló los siguientes resultados: la *procedencia, nivel de instrucción, edad, ocupación estado civil, número de controles prenatales, paridad, periodo intergenésico, número de tomas al día, tiempo de suplementación y las molestias post ingesta del sulfato ferroso, están asociadas* significativamente ( $p = < 0.05$ ) a la adherencia del sulfato ferroso por las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre – noviembre 2022.

## **CAPITULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

La anemia es la alteración hematológica más frecuente durante el embarazo, a nivel mundial más del 40% aproximadamente de las gestantes atraviesan por este cuadro clínico hematológico, siendo al menos el 50% de esta prevalencia atribuible a la carencia de hierro principalmente. Las carencias de hierro y ácido fólico durante el embarazo pueden repercutir negativamente en la salud de la madre, la gestación y el desarrollo del feto. Por ello, las embarazadas deben tomar cantidades adicionales de estos nutrientes para satisfacer tanto sus propias demandas como las necesidades del niño en desarrollo (1).

La prevalencia de la anemia sigue siendo un importante problema de salud pública en América Latina, que contribuye a elevadas tasas de morbilidad y mortalidad entre las poblaciones más susceptibles: las mujeres embarazadas y los niños pequeños menores de cinco años, algunos datos refieren que entre 20 y 39 % de las gestantes presentan anemia en Latinoamérica (2).

En este sentido, el déficit de sulfato ferroso se considera como causa fundamental de la anemia gestacional, sin embargo, algunos estudios como el realizado en Birmania han identificado que una pequeña proporción (3%) de las mujeres declaró que los efectos secundarios fueron la razón por la que dejaron de tomar suplementos de hierro (4). En muchos países en desarrollo, el uso de cualquier servicio de atención prenatal es a menudo bastante bajo (por debajo del 50%), por lo que el acceso a los suplementos de hierro, normalmente suministrados a través del sistema sanitario, puede ser igualmente bajo, por lo

que el suministro inadecuado y esporádico de tabletas de hierro, así como la falta de distribución de las mismas, surgen como barreras para la adherencia, aunque en la mayoría de los países en vías de desarrollo es dar suplementos de hierro a las mujeres embarazadas, las usuarias no suelen recibir suficientes pastillas para mejorar efectivamente su estado de hierro, esto puede deberse a las siguientes razones: falta de recursos gubernamentales, la escasa prioridad de los gastos en salud dentro del gobierno y la falta de los responsables políticos sobre la importancia de los suplementos de hierro (5).

Al investigar más a fondo, se descubrió que los profesionales de la salud no habían distribuido el hierro porque no entendían su importancia, esto también ocurrió en la India, donde sólo el 37,6% de los profesionales sanitarios conocía los objetivos del programa de suplementos de hierro, el 58,4% tenía un conocimiento incompleto y el 4% no tenía ni idea de los objetivos (6).

Un estudio realizado por Jasti y colaboradores demostraron que la educación superior se asocia positivamente con la adherencia (6). El conocimiento de la anemia y su prevención también se ha identificado como un factor importante para tomar suplementos de hierro/folato. Cuando el nivel de conocimiento sobre la anemia y su prevención entre las mujeres embarazadas es muy bajo, entonces hay menos a cumplir con el tratamiento de los suplementos de hierro (7).

## **1.2 PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Según el Ministerio de Salud, indica que la prevalencia de anemia en el Perú, durante el año 2022 representó el 19,9% de las gestantes. Entre las 5 regiones más prevalentes se encuentran: Huancavelica 34.6%, Pasco 33.6%, Puno 33.5%, Áncash 25.0% y Ayacucho 24.2% (8). En contraste con la información brindada por el Instituto Nacional de Salud quien refiere que para el 2018, la anemia en gestantes fue de 18.9% y en el 2019 fue de 18.5% (9); así mismo según el ENDES, para el año 2020 la prevalencia de anemia en embarazadas alcanzó un 20.9% a nivel nacional (10).

En las zonas rurales de la sierra sur y central del país, la anemia afecta a tres de cada diez embarazadas. Las regiones con mayor porcentaje de embarazadas anémicas son Huancavelica (45,5%), Puno (42,8%), Pasco (38,5%), Cusco (36,0%) y Apurímac (32,0%) (11).

La adherencia se conceptualiza en función al cumplimiento del tratamiento e indicaciones médicas. En nuestro país, el 54% de las futuras madres tomaron

más de 90 comprimidos de hierro y ácido fólico durante el embarazo (12), sin embargo, las mujeres embarazadas deben asumir la responsabilidad de seguir las indicaciones terapéuticas pertinentes, pero la adherencia a los suplementos también se considera un problema sanitario, y la Organización Mundial de la Salud sugiere que se tomen medidas para eliminar cualquier obstáculo que impida la adherencia al consumo. (13)

Respecto al sulfato ferroso, se reportan eventos adversos sobre todo de naturaleza somática la que limita su ingesta tales como molestias gastrointestinales, náuseas, vómitos, estreñimiento, ardor, originando que las gestantes no cumplan con el tratamiento indicado (14).

La ENDES 2020 reportó que, entre las gestantes del departamento de Ayacucho, el 24,4% presentaba anemia, de las cuales el 14,0% tenía anemia leve, el 10,2% anemia moderada y el 0,3% anemia severa (10). Un estudio llevado a cabo determinó que el nivel de adherencia a sulfato ferroso fue 38.0% esto se atribuyó a una serie de condiciones de naturaleza socioeconómicas, causas relacionadas con la suplementación, condiciones inherentes al paciente y factores relacionados con nuestro sistema sanitario, las que afectan negativamente la adherencia a las sales ferrosas (15).

En base a lo antes descrito nos planteamos el siguiente problema de investigación

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

#### **1.3.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022?

#### **1.3.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022?

- ¿Cuáles son los factores obstétricos asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022?
- ¿Cuáles son los factores del tratamiento asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022?

#### **1.4 OBJETIVOS**

##### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar los factores asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022.

##### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar cuáles son los factores sociodemográficos asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022.
- Determinar cuáles son los factores obstétricos asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022.
- Determinar cuáles son los factores del tratamiento asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN

La anemia gestacional es un problema que responde a múltiples procesos históricos y socioculturales que reflejan que el abastecimiento de suplementos nutricionales conducentes a disminuir los cuadros de anemia no garantiza su ingesta (7).

La ENDES 2020 reportó que, entre las gestantes del departamento de Ayacucho, el 24,4% presentaba anemia, de las cuales el 0,3% tenía anemia severa, 10,2% anemia moderada y 14,0% anemia leve. (10). Un estudio llevado a cabo determinó que el nivel de adherencia de la suplementación del sulfato ferroso fue bajo con un 38,0% esto debido a los factores asociados al abandono de la suplementación tales como: Factores socioeconómicos, factores asociados al tratamiento, Factores asociados con la paciente, Factores asociados con el sistema o equipo de asistencia. Las cuales influyen de manera negativa en el consumo del sulfato ferroso (15).

El estudio se justifica puesto que pretende conocer los factores asociados a la adherencia del suplemento nutricional en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, esto con la intención de identificarlos oportunamente y llevar acciones preventivo promocionales, orientados a incrementar las tasas de adherencia terapéutica; considerando que no hay información sobre el uso de suplementos, a pesar de que la información sobre los programas de suplementación se centra principalmente en la cobertura de las mujeres que recibieron el suplemento.

En nuestra región son pocos los estudios sobre el consumo del suplemento nutricional durante la gestación, y en esos pocos estudios se ha logrado evidenciar que los tratamientos prolongados como es el caso de la administración de hierro en la prevención de anemia, con sus efectos adversos frecuentes, son motivos de una adherencia inadecuada al tratamiento.

## CAPITULO II MARCO TEORICO

### 2.1 ANTECEDENTES DE ESTUDIO

#### **Internacional**

**Winfrida B. et al. (2020)** En su estudio que tuvo como objetivo investigar la adherencia a los suplementos de hierro y ácido fólico (IFAS) y los factores asociados entre las mujeres embarazadas en el distrito de Kasulu, en el noroeste de Tanzania. Métodos: Métodos. Se realizó una encuesta transversal en centros de salud con un enfoque de método mixto en el distrito de Kasulu de marzo a abril de 2019. Se entregó un cuestionario estructurado a 320 mujeres con niños de 0 a 6 meses para evaluar los factores asociados con la adherencia al IFAS entre las mujeres embarazadas. Los datos se introdujeron en el SPSS versión 22.0 para su análisis. La regresión logística binaria para determinar los factores asociados a la adherencia al IFAS. Se realizaron entrevistas en profundidad con seis proveedores de atención sanitaria para explorar sus percepciones de las IFAS. Resultados: se observó de los 320 encuestados, el 20,3% (n = 65) se adhirió a las IFAS. Los siguientes factores se asociaron a ello: el número de comidas consumidas (AOR = 3:44, IC 95%: 1,28, 9,21), el número de hijos (AOR = 3:462, IC 95%: 1,035, 11,58), el conocimiento de la anemia (AOR = 3:72, IC 95%: 1,42, 9,79) y la distancia al centro de salud (AOR = 0:34, IC 95%: 0,131, 0. 886) (16).

**MW Kamau, W. Mirie y S. Kimani, (2018)** En el estudio que buscó determinar el estado de cumplimiento de los suplementos de hierro y ácido fólico (IFAS) y los factores asociados entre mujeres embarazadas. Material y método: estudio transversal en el que participaron 364 gestantes de 15 a 49 años. Mediante un muestreo por grupos en dos etapas, se seleccionaron un

subcondado y cinco centros de salud pública en el condado de Kiambu. Todas las mujeres embarazadas que acudieron cumplían con los criterios de inclusión y dieron su consentimiento para participar en el estudio. El cumplimiento del IFAS se definió como la toma de suplementos al menos 5 de los 7 días de la semana. Un cuestionario estructurado administrado por un entrevistador que incluía datos sociodemográficos, conocimientos maternos sobre el IFAS y prácticas de cumplimiento. Se calcularon estadísticas descriptivas e inferenciales con STATA. Resultados: De los 364 encuestados, el 32,7% cumplía con el IFAS y el 40,9% obtuvo una puntuación alta en su conocimiento. El 48,3% de los que tenían un conocimiento elevado del IFAS lo cumplían, en comparación con los que tenían un conocimiento bajo (21,4%, n= 46, PR = 2,25; IC 95% = 1,59-3,17, p < 0,001). Las mujeres multigrávidas (30,4%) tenían menos probabilidades de cumplir en comparación con las primigrávidas (37,2%, n = 45, PR = 0,68;95%CI = 0,47-0,99, p = 0,004). El análisis multivariante reveló que las encuestadas asesoradas sobre el manejo de los efectos secundarios del IFAS (100%, n = 4) eran más cumplidoras (76,2%, n = 112, a PR = 1,31;95% CI = 1,19-1,44, p < 0,001) (17).

**Gebreamlak, B. et al.** (2017) En su estudio que tuvo como objetivo para evaluar la adherencia e identificar los factores asociados a la toma de hierro/ácido fólico durante el embarazo entre las madres que asisten al seguimiento prenatal y postnatal en la localidad de Akaki kality. Metodología: estudio transversal de base institucional sobre una muestra de 557 mujeres embarazadas que acudían a los servicios de atención prenatal y postnatal. Se utilizó un muestreo aleatorio sistemático para seleccionar a los sujetos del estudio. Se entrevistó a las madres y los datos recogidos fueron se limpiaron e introdujeron en Epi Info 3.5.1 y se analizaron con la versión 3.2.0 de R. Se ajustó un modelo de regresión binomial negativa de Poisson jerárquica. Resultados: Más del 90% de las madres tomaron mínimamente de manera semanal una píldora de hierro/ácido fólico durante la gestación. 60% de las gestantes cumplen en tomar cuatro o más comprimidos por semana (IC 95%, 56%-64,1%). La incidencia ajustada (IRR) más alta de hierro/ácido fólico se observó en gestantes: que recibían educación sanitaria; quienes tenían un

empleo privado; con nivel de educación secundaria; y quienes tenían la convicción de que la suplementación incrementaba la sangre (18).

**Lima R.** et al. (2020) En su investigación “Prevalence and factors associated with the consumption of folic acid and iron in pregnant women in the BRISA cohort”. Metodología: investigación transversal llevado a cabo en 4.036 puérperas mediante un cuestionario. Los análisis estadísticos se realizaron en STATA 14.0. utilizaron la regresión logística el modelo de Poisson con varianza robusta. Resultados: la prevalencia de ingesta de sales ferrosas durante la gestación fue 84,98%. Sin embargo, sólo el 0,37% declaró consumirlo antes del embarazo. Las condiciones asociadas a la ingesta durante la gestación fue sólo la edad (19).

**Quito B.** (2021) En su estudio que buscaba determinar el estado nutricional y la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en gestantes con diagnóstico de anemia en consulta externa del Hospital Municipal Boliviano Japonés, Red de Salud Senkata, El Alto, gestión 2020. Métodos: investigación descriptiva de serie de casos, en una muestra de 80 gestantes anémicas seleccionadas de manera no probabilística intencional. Resultados: se halló que el 88.75 % presentaba anemia moderada; el promedio de hemoglobina fue 12 g/dl teniendo en cuenta la altura a nivel del mar (4000 msnm), la edad promedio fue de 26 años, 45% cursan el tercer trimestre de embarazo, en su mayoría el nivel de instrucción es bachillerato y son multíparas, 3 controles prenatales estuvo presente en el 82.5%. En el 40,0% hubo adherencia baja al sulfato ferroso, en contraparte del 21.3% donde no existió adherencia (20).

### **Nacional**

**Pomalima A.** (2021) En su estudio que tenía como objetivo determinar el nivel de conocimientos y de adherencia de la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes del centro de salud san jerónimo 2021. Método: Estudio observacional-descriptivo-prospectivo-cuantitativo, en una muestra de 83 embarazadas, aplicando un instrumento de recolección de datos. Resultado: 80.7% de las embarazadas tienen edades entre 19 y 34 años, 24% tienen instrucción superior, 81.9% son convivientes, 21.5% presento

óptima adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico, 29.9% presento baja adherencia y 48.6% adherencia moderada (21).

**Inca-Caxi, V., Munares-García O.** (2020) En su estudio que tenía como objetivo determinar los factores que se asocian a la adherencia a suplementos de hierro en gestantes. Método: Estudio prospectivo-transversal en 30 gestantes atendidas en el Puesto de Salud Malvinas, Cañete-Perú. Haciendo uso de instrumentos que recabaron datos generales, adherencia al consumo de hierro y factores asociados. El Chi<sup>2</sup> y Odds Ratio fueron los estadísticos utilizados con IC95%. Resultado: 57.9% de las embarazadas que fueron adherentes al suplemento de hierro, 73.3% tenían edades entre 18 a 34 años. Se reportó que: no haber recibido consejos desagradables sobre el suplemento (OR:3,4; IC95%:1,9-6,0), recibir sesiones demostrativas (OR:10,3; IC95%: 1,0-108,8), esperar la próxima consulta o ir a la farmacia para obtener suplementos (OR:9,0; IC95%:1,0-84,9), y que la sobrecarga laboral del personal de salud (OR:0,2; IC95%:0,03-0,8) estuvieron asociados significativamente con la adherencia al suplemento de hierro en embarazadas (22).

**Quiliche D.** (2019) En su estudio que tuvo como objetivo determinar los factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres entre 16 y 41 semanas de gestación. Método: observacional-descriptivo-trasversal, en 77 embarazadas seleccionadas de manera no probabilística por conveniencia y usando un cuestionario. Resultados: 10.4% presento adherencia baja, 62.3% Moderada y 27.3% adherencia óptima. Respecto a los factores relacionados al tratamiento, los vómitos ( $p=0.000$ ; ORP= 14.8) y la acidez ( $p=0.001$ ; ORP=11.667), influyen en la adherencia; mientras que el factor relacionado al paciente “el presentar intolerancia al hierro” ( $p=0.000$ ; ORP= 22.0) influye en la adherencia a la suplementación con hierro (23).

**Abal Y. Reynaga M.** (2019) En su estudio que tenía como objetivo determinar los factores influyentes en la adherencia con suplantación con sulfato ferroso en gestantes-Centro de Salud Belenpampa Cusco. Método: cuantitativo-no experimental, transversal-correlacional-prospectivo, en una

muestra de 120 embarazadas. Resultado: 86.7% presento adherencia moderada; 81.6% asistieron a más de 6 controles prenatales, 73.3% presentaron nivel de instrucción básica, 87.5% tienen edades entre 18 a 28 años, 92.5% no trabaja y procedencia urbana, 90.0% tienen pareja, 59.2% fueron primigestas y los factores que influyen de manera significativa fueron: mal sabor de boca, dolor abdominal, náuseas, vómitos, acidez, diarrea, falta de apetito, pigmentación de dientes, mareos/somnolencia dolor de cabeza, estreñimiento. 65.8% tiene bajo conocimiento y el 98.3% mencionaron que se olvidaron, 86.7% recibió consejería (24).

**Vásquez T.** (2018) En su investigación “características maternas y la adherencia al tratamiento de anemia durante el embarazo en el hospital de Lircay, julio a noviembre de 2018”. Método: observacional- analítico de corte transversal-prospectivo-relacional, en una muestra de 100 embarazadas del segundo y tercer trimestre, mediante análisis documental y administración del cuestionario EAT. Resultado: la ocupación, antecedente de aborto, periodo intergenésico, estado civil, grupo etario, paridad y edad gestacional no se correlacionaron con la adherencia al tratamiento de anemia durante la gestación (25).

## **Regional**

**Arones Y.** (2023) En su estudio que tenía como objetivo determinar los factores relacionados a la no adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Centro de Salud Pampa Cangallo, diciembre 2022 a febrero 2023. Método: Estudio cuantitativa-No experimental-prospectivo-de cohorte analítica; En un estudio censal de 157 gestantes. Resultados: 52.9% de las embarazadas no presentan adherencia al sulfato ferroso; las variables tales como: molestias post ingesta del suplemento, edad, estado civil, tomas/día, nivel de instrucción, número de controles prenatales, ocupación, antecedente de paridad, periodo intergenésico, procedencia, tiempo de suplementación se relacionan con la adherencia al sulfato ferroso durante la gestación (15).

## **2.2 BASE TEÓRICO**

### **2.2.1. GESTACIÓN**

El periodo de tiempo entre la implantación del cigoto en el útero y el momento del parto se conoce como "estado de embarazo". Este proceso fisiológico implica importantes cambios en el cuerpo de la embarazada para dar cabida al feto en desarrollo. Debido a las exigencias del desarrollo placentario y fetal, uno de los cambios más notables es el aumento exponencial de las necesidades de hierro (26).

El embarazo comienza entre los días 12 y 16 después de la fecundación según lo referido por La Organización Mundial de la Salud (OMS). El proceso de implantación comienza cuando el blastocito se adhiere a la pared uterina, lo que ocurre unos 5 ó 6 días post fecundación, continuando a través del endometrio e invade el estroma, y finaliza cuando se cierra el defecto en la superficie del epitelio y se completa el proceso de nidación (27).

### **2.2.2. REQUERIMIENTO NUTRICIONAL DURANTE EL EMBARZO**

Dado que los nutrientes necesarios para el desarrollo saludable del producto concebido se absorben de la circulación de la madre, ésta necesita consumir cada día alimentos suficientes para satisfacer sus propias demandas, así como las necesidades del feto en desarrollo. Aunque estas demandas son mayores que las de una mujer no embarazada, una dieta equilibrada puede suministrar los nutrientes esenciales en la mayoría de las situaciones, negando la necesidad de suplementos vitamínicos. El requerimiento nutricional demandado por el organismo de la gestante experimenta un incremento sustancial y significativo aproximadamente entre el 0% a 50% de casi todos los nutrientes (28).

Por lo cual, es necesario absorber 6 mg/día de hierro adicional durante el embarazo. El hierro es retenido por el feto (300 mg), depositado en la placenta (60 mg) y utilizado para la síntesis de glóbulos rojos maternos adicionales (450 mg). Por otro lado, la pérdida de sangre durante el parto y la retención por parte de la madre en el aumento de la masa de glóbulos rojos del parto suponen 200 mg respectivamente (29). La absorción de hierro aumenta considerablemente durante el segundo y tercer trimestre (30). Debido a la hemodilución, los límites de hemoglobina que significan anemia son 11g/dl en el primer y tercer trimestre

y 10,5g/dl en el segundo trimestre (31). La recomendación actual es que las mujeres embarazadas tomen 30 mg adicionales de hierro al día durante el embarazo, a partir de la 12ª semana. Dado que esta cantidad de hierro no puede obtenerse fácilmente de los alimentos, se recomienda que los suplementos de hierro se tomen entre las comidas y sin café ni té, que pueden dificultar la absorción del hierro (32).

**Ácido Fólico:** La ingesta diaria recomendada en mujeres en edad reproductiva no embarazadas es de 400 µg. En embarazadas, la ingesta recomendada es de 600 µg con un máximo tolerable de 1000 µg/día (33). La deficiencia de folatos se asocia con defectos del tubo neural. La suplementación con 4 mg/día de folatos a partir de un mes antes de la concepción y durante el primer trimestre disminuye el riesgo de defectos del tubo neural en embarazos posteriores en pacientes con antecedentes de defectos del tubo neural en el embarazo (34). Se aconseja que las mujeres que tomen antiepilépticos, padezcan diabetes o tengan otros problemas médicos que aumenten el riesgo de anomalías del tubo neural empiecen a tomar una dosis profiláctica de folatos, desde antes de la concepción, de al menos 1 mg/día (35).

**Hierro:** Este mineral es necesario para la síntesis de la hemoglobina (33). El embarazo provoca un aumento del 20-30% en la masa de glóbulos rojos de la madre. Además, el hierro es necesario para el desarrollo de la placenta y el feto, por lo que es necesario tomar suplementos de hierro porque la dieta típica es insuficiente para cubrir las necesidades diarias del organismo (34). Aproximadamente 450-500 mg son utilizados por la madre para aumentar la masa de glóbulos rojos a lo largo del embarazo, 300 mg se administran al feto y a la placenta, y 250 mg pueden perderse tras el parto. (28, 35). Durante el embarazo se necesitan unos 1.000 miligramos de hierro en total. La ingesta diaria recomendada (IDR) para las personas no embarazadas es de 15-18 mg, mientras que el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos, la Academia Americana de Pediatría y la Academia Nacional de Ciencias recomiendan hasta 27 mg para las pacientes embarazadas. La suplementación podría oscilar entre 60 y 120 mg diarios en pacientes con déficit preconcepcional hasta alcanzar los niveles de hemoglobina requeridos. La vitamina C aumenta la absorción intestinal de hierro, mientras que los antiácidos la reducen. (36,37).

### **2.2.3. ANEMIA DURANTE LA GESTACIÓN**

Está claramente demostrado que la mujer embarazada anémica tiene un mayor riesgo de muerte durante el período perinatal. Cada año se producen cerca de 500.000 muertes maternas atribuidas al parto o al posparto temprano la gran mayoría en los países en vías de desarrollo. La anemia es la principal causa, o la única, en el 20-40% de estas muertes. En muchas regiones, la anemia es un factor de casi todas las muertes maternas, aumenta el riesgo global de muerte materna relacionada con el embarazo y el parto. El riesgo de muerte aumenta dramáticamente en la anemia severa (38). La carencia de hierro es la más frecuente en las mujeres en edad fértil de todo el mundo, y es aún más común en el embarazo, como cabría esperar por el aumento de las necesidades de hierro durante ese periodo (39,40).

Durante el embarazo, el volumen sanguíneo aumenta pronto, a partir de la sexta semana, y se incrementa entre un 30% y un 45% (de 1.200 a 1.600 ml) en la semana 34. Después, desciende gradualmente durante el posparto. Después, disminuye gradualmente durante el periodo posparto. Dicho incremento del volumen sanguíneo se produce a expensas de un mayor aumento proporcional del plasma con respecto a los eritrocitos, que es la causa de la denominada anemia dilucional o fisiológica del embarazo. El aumento del volumen plasmático alcanza el 50% en la semana 34 (40% - 60%) y la producción de eritrocitos aumenta aproximadamente entre un 25% y un 33% (41).

La anemia por deficiencia de hierro agrava la pérdida de sangre materna y las infecciones en el parto, y también se asocia con un aumento de la mortalidad y morbilidad prenatales que contribuyen al bajo peso al nacer, una mayor predisposición a las infecciones, un deficiente desarrollo cognitivo y un impacto significativo en el crecimiento económico y el desarrollo (42,43).

### **2.2.4. SUPLEMENTACIÓN EN LA GESTACIÓN**

Muchas mujeres de los países en vías de desarrollo suelen tener deficiencia de hierro y/o anemia antes de quedarse embarazadas, por lo que la administración de suplementos se ha considerado una estrategia preventiva para todas las mujeres en edad reproductiva. La OMS ha recomendado un régimen de 6 meses de un suplemento diario que contiene 60 mg de hierro elemental junto con 400 µg de ácido fólico para todas las mujeres embarazadas. En las zonas con mayor

prevalencia de anemia, se recomienda que la suplementación continúe durante tres meses después del parto (38).

Aunque hay pruebas considerables de que el tratamiento de la carencia de hierro con suplementos es eficaz para mejorar los niveles de hemoglobina durante el embarazo, los programas de intervención no han tenido mucho éxito. Algunos de los principales problemas están relacionados con la distribución y utilización de los suplementos de hierro durante el embarazo, tanto a nivel del proveedor como del consumidor de los suplementos de hierro/folato (44).

Estudios anteriores han informado de que la aceptabilidad de los suplementos no tiene efectos significativos en la adherencia (45,46). Otro estudio ha demostrado que la mayoría de las mujeres estaban satisfechas con el tamaño, el color, el envase y las instrucciones de los comprimidos de hierro/folato (47). Algunos estudios han demostrado, sin embargo, que la forma en que se administran los comprimidos de hierro afecta a la adherencia (color. inyección. tableta. líquido, sabor, etc.) Por ejemplo, las mujeres de México consideraron que las inyecciones de hierro eran más eficaces que las pastillas y que las pastillas de hierro rojas eran más eficaces que las pastillas, que los comprimidos y que las pastillas de hierro rojas eran más eficaces que las blancas o marrones porque se cree que el color rojo se cree que refuerza y purifica la sangre (48).

#### **2.2.5. ADHERENCIA TERAPÉUTICA**

La Norma Técnica Sanitaria nº 134-MINSA/DGSP.V01 (2017) define la adherencia como el grado en que un paciente sigue el parámetro de consumo de suplementos recomendado, ya sea por razones terapéuticas o preventivas. Esto se traduce en un nivel suficiente de voluntad para cumplir con el horario, las dosis y los tiempos recomendados del tratamiento. Del mismo modo, cuando se toma la medicación y se ingiere al menos el 75% de la dosis prescrita, se tiene en cuenta una adherencia adecuada (49).

#### **2.2.6. FACTORES QUE CONDICIONAN LA ADHERENCIA DEL SULFATO FERROSO DURANTE LA GESTACIÓN**

Según la literatura especializada se ha podido identificar un conjunto de condiciones de índole sociodemográficos, características obstétricas y de

conducta referente al consumo del suplemento de sales ferrosas, para que una embarazada se adhiera o no de manera exitosa al cumplimiento de la terapia con sulfato ferroso durante su gestación, entre las condiciones sociodemográficos de las gestantes tales como el nivel de educación superior y la clase social alta son factores significativos que condicionan el cumplimiento de la suplementación con hierro (50); entre las características obstétricas que se relacionan se asocian con la no adherencia a la terapia con sulfato ferroso, se pueden mencionar a la edad más joven entre las embarazadas, raza/color negro, mayor número de partos, no haber recibido orientación sobre el uso de los suplementos, y no haber podido obtenerlo los suplementos(51).

Por otra parte, otras condiciones relacionadas al inadecuado consumo del suplemento de sales ferrosas fueron los efectos secundarios, el olvido, los embarazos previos sin suplementación ferrosa, opiniones de amigos y familiares en contra del consumo, escaso suministro del suplemento, la imposibilidad de asumir los gastos de transporte para recabar el suplemento, el suministro incorrecto de las tabletas (52).

### 2.3 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

**Adherencia a la suplementación con hierro:** cumplimiento estricto de la medicación.

**Edad:** Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.

**Estado civil:** Situación de convivencia administrativamente reconocida de las personas ante la sociedad.

**Nivel de instrucción.** Estudios realizados por la gestante dentro del sistema educativo formal

**Número de control prenatal:** Es el número de contactos que debe tener la embarazada con los profesionales sanitarios a lo largo del embarazo.

**Ocupación:** Se define la ocupación como la clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.

**Paridad:** Es el número de partos.

**Periodo intergenésico:** se considera aquel que se encuentra entre la fecha del último evento obstétrico y el inicio (fecha de última menstruación (FUM)) del siguiente embarazo.

**Procedencia:** Lugar, cosa o persona de que procede alguien o algo.

**Tiempo de suplementación:** Periodo de tiempo en la que la embarazada consumirá el suplemento en función a las indicaciones médicas.

## **2.4 HIPÓTESIS**

H<sub>0</sub>: Los factores sociodemográficos, obstétricos y de tratamiento, no se asocian a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022.

H<sub>1</sub>: Los factores sociodemográficos, obstétricos y de tratamiento, se asocian a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022.

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDIO**

Aplicada.

#### **3.2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN**

No experimental-Descriptivo-Relacional-Prospectivo.

#### **3.3 AREA DE ESTUDIO**

La investigación se llevó a cabo en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno.

#### **3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **3.4.1 POBLACIÓN**

Conformado por 221 gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, durante los meses de estudio.

##### **Criterios de inclusión:**

- Gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, que fueron

medicadas con sulfato ferroso.

- Gestantes que libre y voluntariamente aceptan participar del estudio.

**Criterios de exclusión:**

- Gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, que no fueron medicadas con sulfato ferroso.
- Embarazadas que no consienten participar del estudio.

**3.4.2 MUESTRA.**

La investigación se llevó a cabo en 94 gestantes seleccionadas de manera aleatoria simple.

| POBLACIÓN FINITA                    |      |  |          |            |
|-------------------------------------|------|--|----------|------------|
| SE CONOCE "N"                       |      | SE CONOCE p y q                                      |          |            |
| Z=                                  | 1.96 | $\eta = \frac{z^2 pqN}{\varepsilon^2(N-1) + z^2 pq}$ |          |            |
| p=                                  | 0.5  |  |          |            |
| q=                                  | 0.5  |  |          |            |
| N=                                  | 221  |  |          |            |
| e=                                  | 0.04 |  |          |            |
| N-1=                                | 220  | n=   | 161.7254 | <b>162</b> |
|                                     |      |  |          |            |
|                                     |      |  |          |            |
| Muestra ajustada --> incluyendo "N" |      |  |          |            |
|                                     |      | $n_0 = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$                  |          |            |
| N =                                 | 221  |  |          |            |
| n =                                 | 162  |  |          |            |
| n - 1 =                             | 161  | n0=  | 93.63095 | <b>94</b>  |

**3.4.3 TÉCNICAS**

Encuesta

**3.4.4 INSTRUMENTO**

Para evaluar la adherencia se hizo uso de la Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y púerperas, que es de uso nacional, oficializada mediante la Resolución Ministerial N. N

250-2017/MINSA; la misma que determina la adherencia según el porcentaje de tabletas consumidas por mes, en función a la siguientes formula:

#### **Fórmula-de-adherencia**

$$\frac{\text{N}^{\circ}\text{-tabletas-consumidas-en-el-mes}}{\text{N}^{\circ}\text{-tabletas-que-debió-consumir}} \times 100$$

Adherencia-Inadecuada = < 75% del-consumo

Adherencia-Adecuada = ≥ 75% del-consumo

Para evaluar los factores asociados a la adherencia del suplemento nutricional en embarazadas, se hizo uso de un cuestionario semiestructurado, contenido en 11 ítems, que recogen información más relevante en cuanto a las características sociodemográficos, ítems de opción múltiple (Ítems 1, Ítems 2, Ítems 3, Ítems 4, Ítems 5); obstétricos (Ítems 6, Ítems 7, Ítems 8) y del tratamiento recibido por la gestante para tratar el cuadro de anemia (Ítems 9, Ítems 10 e Ítems 11).

#### **3.4.5 RECOLECCIÓN DE DATOS**

- Para alcanzar los objetivos planteados, se realizaron los trámites administrativos correspondiente ante la Decanatura de la Facultad de Ciencias de la Salud.
- Se presentó la solicitud a la Dirección del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, con la intención de lograr la autorización para el desarrollo de la investigación.
- Contando con la autorización del hospital, se aplicó el instrumento de investigación previo consentimiento informado de las unidades de estudio.
- Finalmente se elaboró la base de datos SPSS versión 25.0; la misma que fue de uso exclusivo para el presente estudio, garantizando el anonimato en todo momento de las participantes y de la información recogida.

#### **3.4.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos fueron procesados en el paquete estadístico (Statistical Package for the Social Sciences) SSPS versión 25.0. Los resultados se clasificaron en forma ordenada y sistematizada, para someterlos a las pruebas de significancia de acuerdo a las exigencias de cada variable, haciendo uso de la estadística descriptiva mediante la presentación de los resultados en tablas de frecuencias

y/o gráficos, así como la estadística inferencial a través de los estadísticos de Chi cuadrado para determinar la asociación de las variables de estudio.

**CAPÍTULO IV**  
**RESULTADOS**

**Tabla 1.** Factores sociodemográficos (edad) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022”

| Edad               | Adherencia al Sulfato Ferroso |       |          |       | Total |        | X <sup>2</sup> |
|--------------------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|--------|----------------|
|                    | Inadecuado                    |       | Adecuado |       | N     | %      |                |
|                    | n                             | %     | n        | %     |       |        |                |
| ≤ a 26 años        | 5                             | 5,3%  | 11       | 11,7% | 16    | 17,0%  | p= .002        |
| Entre 27 a 36 años | 18                            | 19,1% | 22       | 23,4% | 40    | 42,6%  |                |
| ≥ a 37 años        | 29                            | 30,9% | 9        | 9,6%  | 38    | 40,4%  |                |
| Total              | 52                            | 55,3% | 42       | 44,7% | 94    | 100,0% |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 1, que analiza el rango de edad como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de embarazadas, el 42,6% (40) tenían entre 27 y 36 años, de ellas el 23,4% (22) tenían adecuada adherencia al sulfato ferroso. En tanto del 40,4% (38) de la muestra en estudio quienes sus edades fueron ≥ 37 años, el 30,9% (29) tenían inadecuada adherencia.

Por tanto, se concluye que el 23,4% (22) fueron gestantes con edades entre 27 a 36 años de edad que mostraron adherencia adecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística (p =.002), que sugiere la existencia de asociación entre la edad de la gestante y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación se asemejan a los de Lima R. et al. (Brasil 2020) quien, en su estudio sobre prevalencia y factores asociados al consumo de ácido fólico y hierro entre puérperas, reporta que las variables asociadas con el consumo de hierro en la gestación era la edad materna superior a 35 años (PR = 4,48; p= 0,051).

Asi mismo, Inca-Caxi, V., Munares-García O. quien en su estudio de los factores que se asocian a la adherencia a suplementos de hierro en embarazadas, encontró que el 73,3% estaban en el rango etario de 18 a 34 años.

Por su parte Quiliche D. en su estudio sobre factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres gestantes, reporta que 25 +/- 5.29 años fue la edad promedio.

La edad otorga a los individuos un abanico de experiencias ajenas y propias, las mismas que determinan las conductas que toman en una determinada condición de salud, por lo que, el acopio de la información a través del tiempo, permitirá usarlos en beneficio propio, la que permitirá de manera responsable adherirse a la suplementación nutricional con sulfato ferroso, disminuyendo el riesgo de las gestantes y sus productos por una deficiencia de hierro.

**Tabla 2.** Factores sociodemográficos (estado civil) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022”

| Estado civil  | Adherencia al Sulfato Ferroso |       |          |       | Total |        | X <sup>2</sup> |
|---------------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|--------|----------------|
|               | Inadecuado                    |       | Adecuado |       | N     | %      |                |
|               | n                             | %     | n        | %     |       |        |                |
| Soltera       | 11                            | 11,7% | 32       | 34,0% | 43    | 45,7%  | p= .000        |
| Unión estable | 41                            | 43,6% | 10       | 10,6% | 51    | 54,3%  |                |
| Total         | 52                            | 55,3% | 42       | 44,7% | 94    | 100,0% |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 2, que analiza el estado civil como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 54,3% (51) tuvieron como condición conyugal de unión estable, de ellas el 43,6% (41) tuvieron adherencia inadecuada, en relación al 45,7% (43) de embarazadas quienes fueron solteras, de las que solo el 34,0% (32) tuvieron adherencia adecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 43,6% (41) de gestantes con unión estable mostraron adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística ( $p = .000$ ), que sugiere la existencia de asociación entre el estado civil de la gestante y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación son semejantes a los encontrados por Abal Y. Reynaga M. que en su estudio de factores influyentes en la adherencia con suplementación con sulfato ferroso en gestantes-Centro de Salud Belenpampa Cusco, encontró que el 90.0% tienen pareja.

Por otra parte, los hallazgos de Quiliche D. Se contraponen a nuestros hallazgos ya que en su estudio sobre factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres entre 16 y 41 semanas de gestación, quien reporta que el estado civil de las gestantes no es un factor que influye en la adherencia de suplementos de hierro ( $p = .484$ ).

Por su parte Vásquez T. en su estudio que tenía como objetivo determinar la asociación entre las características maternas y la adherencia al tratamiento en gestantes

del Hospital de Lircay, encontró que el estado civil y el nivel de adherencia al tratamiento no se correlacionan ( $p = .483$ ).

El acompañamiento de una pareja durante el estado de gestación representa una gran importancia para un desarrollo del binomio madre-niño, ya que favorece el apoyo incondicional que toda gestante demanda durante esta etapa reproductiva, apoyo que muchas veces se ve reflejada en los resultados para el cumplimiento exitoso de las profilaxis en base a las sales ferrosas que se instauran para mejorar las condiciones nutricionales.

**Tabla 3.** Factores sociodemográficos (nivel de instrucción) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Nivel de instrucción | Adherencia al Sulfato Ferroso |              |           |              | Total     |               | X <sup>2</sup> |
|----------------------|-------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
|                      | Inadecuado                    |              | Adecuado  |              | n         | %             |                |
|                      | n                             | %            | n         | %            |           |               |                |
| Primaria             | 5                             | 5,3%         | 6         | 6,4%         | 11        | 11,7%         | p= .009        |
| Secundaria           | 30                            | 31,9%        | 11        | 11,7%        | 41        | 43,6%         |                |
| Superior             | 17                            | 18,1%        | 25        | 26,6%        | 42        | 44,7%         |                |
| <b>Total</b>         | <b>52</b>                     | <b>55,3%</b> | <b>42</b> | <b>44,7%</b> | <b>94</b> | <b>100,0%</b> |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 3, que analiza el nivel de instrucción como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 44,7% (42) su nivel de instrucción fue superior, de ellas el 26,6% (25) tenían adherencia adecuada al sulfato ferroso, en relación al 18,1% (17) de embarazadas quienes tenían adherencia inadecuada respectivamente. En tanto del 43,6% (41) de la muestra en estudio quienes presentaron nivel de instrucción secundario, el 31,9% (30) mantenían adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 26,6% (25) fueron gestantes con grado de instrucción superior que mostraron adherencia adecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística (p =.009), que sugiere la existencia de asociación entre el nivel de instrucción de la gestante y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación son semejantes a los encontrados por Abal Y. Reynaga M. que en su estudio de “factores influyentes en la adherencia con suplementación con sulfato ferroso en gestantes-Centro de Salud Belenpampa Cusco”, encontró que el 73.3% tenían educación básica.

Asi mismo Pomalima A. en su estudio que tenía como objetivo “determinar el nivel de conocimientos y de adherencia de la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes del centro de salud san jerónimo 2021”, encontró que 24% de las embarazadas alcanzaron una instrucción de superior técnico.

Por su parte Quiliche D. quién en su estudio sobre “factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres entre 16 y 41 semanas de gestación”, reporta que el nivel de instrucción de las gestantes no es un factor que influye en la adherencia consumo de suplementos de hierro ( $p = .248$ ).

Para mejor adherencia al tratamiento y los beneficios que este conlleva a corto y mediano plazo, están sujetas a los contextos de educación alcanzada por parte de la gestante, puesto que permitirá el mejor entendimiento del tratamiento que el profesional de la salud le brinda, con el fin de garantizar un estado nutricional acorde a las necesidades biológicas que demanda la gestación.

**Tabla 4.** Factores sociodemográficos (procedencia) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Procedencia | Adherencia al Sulfato Ferroso |       |          |       | Total |        | X <sup>2</sup> |
|-------------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|--------|----------------|
|             | Inadecuado                    |       | Adecuado |       | n     | %      |                |
|             | n                             | %     | n        | %     |       |        |                |
| Rural       | 6                             | 6,4%  | 11       | 11,7% | 17    | 18,1%  | p= .012        |
| Periurbano  | 21                            | 22,3% | 6        | 6,4%  | 27    | 28,7%  |                |
| Urbana      | 25                            | 26,6% | 25       | 26,6% | 50    | 53,2%  |                |
| Total       | 52                            | 55,3% | 42       | 44,7% | 94    | 100,0% |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 4, que analiza la procedencia como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, se observa que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 53,2% (50) provienen de la zona urbana, de ellas el 26,6% (25) tenían tanto adherencia adecuada como inadecuada al sulfato ferroso. En tanto del 28,7% (27) de la muestra en estudio que tenían como procedencia la zona periurbana, el 22,3% (21) mantuvieron adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 26,6% (25) fueron gestantes de procedencia urbana, quienes mostraron adherencia adecuada e inadecuada al sulfato ferroso respectivamente.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística ( $p = .012$ ), que sugiere la existencia de asociación entre la procedencia de la gestante y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación son semejantes a los encontrados por Abal Y. Reynaga M. que en su estudio de “factores influyentes en la adherencia con suplementación con sulfato ferroso en gestantes-Centro de Salud Belenpampa Cusco”, encontró que el 92.5% proceden de la zona urbana.

Es de conocimiento que el riesgo de morbilidad materna perinatal durante los embarazos son mayores para las mujeres rurales, a pesar de que la información sanitaria en la esfera reproductiva tanto de índole internacional y nacional son limitados en cuanto a la condición demográfica, existen diferencias en el número de embarazos entre las mujeres de las zonas urbanas, y un alto porcentaje de mujeres rurales

mantiene la precariedad, la pobreza y niveles de educación más bajos. En consecuencia, las ventajas de seguir tratamientos con sulfato ferroso pueden verse desproporcionadamente afectadas en las mujeres rurales. Las mujeres que viven en zonas rurales suelen enfrentarse a obstáculos socioculturales, las mismas que limitan una adecuada adherencia al sulfato ferroso.

**Tabla 5.** Factores sociodemográficos (ocupación) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Ocupación         | Adherencia al Sulfato Ferroso |              |           |              | Total     |               | X <sup>2</sup> |
|-------------------|-------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
|                   | Inadecuado                    |              | Adecuado  |              | n         | %             |                |
|                   | n                             | %            | n         | %            |           |               |                |
| Ama de casa       | 30                            | 31,9%        | 13        | 13,8%        | 43        | 45,7%         | p= .035        |
| Trabaja           | 17                            | 18,1%        | 23        | 24,5%        | 40        | 42,6%         |                |
| Estudia y trabaja | 5                             | 5,3%         | 6         | 6,4%         | 11        | 11,7%         |                |
| <b>Total</b>      | <b>52</b>                     | <b>55,3%</b> | <b>42</b> | <b>44,7%</b> | <b>94</b> | <b>100,0%</b> |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 5, que analiza la ocupación como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 45,7% (43) eran amas de casa, de las cuales el 31,9% (30) presentaron adherencia inadecuada al sulfato ferroso. En tanto del 42,6% (40) embarazadas quienes trabajaban, el 24,5% (23) tuvieron adherencia adecuada al sulfato ferroso, seguidos del 18,1% (17) con adherencia inadecuada respectivamente.

Por tanto, se concluye que el 31,9% (30) fueron gestantes amas de casa quienes mostraron adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística ( $p = .035$ ), que sugiere la existencia de asociación entre la ocupación de las gestantes y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación son semejantes a los encontrados por Abal Y. Reynaga M. que en su estudio de “factores influyentes en la adherencia con suplementación con sulfato ferroso en gestantes-Centro de Salud Belenpampa Cusco”, encontró que el 92.5% no trabaja.

Por su parte Vásquez T. en su estudio que tenía como objetivo “determinar la asociación entre las características maternas y la adherencia al tratamiento en gestantes del Hospital de Lircay”, encontró que el nivel de adherencia al tratamiento y la ocupación no se correlacionan ( $p = .341$ ).

Las múltiples preocupaciones tanto del hogar como la del trabajo genera mayor probabilidad de una mala adherencia a la medicación en las personas en comparación con aquellas que trabajan y estudian a turnos, así mismo es importante considerar que por lo general las tensiones y preocupación múltiples de las gestantes genera en ellas menos horas de descanso y una mala calidad y cantidad de sueño la que se asocia a una disminución del estado de alerta y del rendimiento cognitivo, lo que puede dar lugar a una mala adherencia a la medicación.

**Tabla 6.** Factores obstétricos (paridad) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Paridad   | Adherencia al Sulfato Ferroso |       |          |       | Total |        | X <sup>2</sup> |
|-----------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|--------|----------------|
|           | Inadecuado                    |       | Adecuado |       | n     | %      |                |
|           | n                             | %     | n        | %     |       |        |                |
| Nulípara  | 3                             | 3,2%  | 8        | 8,5%  | 11    | 11,7%  | p= .004        |
| Primípara | 21                            | 22,3% | 5        | 5,3%  | 26    | 27,7%  |                |
| Múltipara | 28                            | 29,8% | 29       | 30,9% | 57    | 60,6%  |                |
| Total     | 52                            | 55,3% | 42       | 44,7% | 94    | 100,0% |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 6, que analiza la paridad como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio el 60,6% (57) eran múltiparas, de ellas 30,9% (29) mantenían adherencia adecuada al sulfato ferroso, frente al 29,8% (28) embarazadas que presentaron adherencia inadecuada. En tanto del 27,7% (26) de las embarazadas quienes eran primíparas, el 22,3% (21) mantuvieron adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 30,9% (29) son gestantes múltiparas quienes mostraron adherencia adecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística ( $p = .004$ ), que sugiere que la paridad de la gestante se asocia con la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación se semejan al de Winfrida B. et al. que en su estudio sobre la “adherencia a los suplementos de hierro y ácido fólico (IFAS) y los factores asociados entre las mujeres embarazadas en Tanzania”, refiere que entre los factores asociados a la adherencia de las embarazadas incluían el número de hijos (AOR = 3:462, IC 95%: 1,035, 11,58).

Así mismo, MW Kamau, W. Mirie y S. Kimani, en el estudio sobre “cumplimiento de los suplementos de hierro y ácido fólico (IFAS) y los factores asociados entre mujeres embarazadas en Kenia”, encontró que las mujeres multigrávidas (30,4%) tenían menos probabilidades de cumplir en comparación con las primigrávidas (37,2%,  $n = 45$ , PR = 0,68; 95%CI = 0,47-0,99,  $p = 0,004$ ).

Por otro lado, los hallazgos de Quiliche D. quién en su estudio sobre “factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres entre 16 y 41 semanas de gestación”, reporta que la paridad de las gestantes no es un factor que influye en la adherencia al consumo de suplementos de hierro ( $p = .146$ ).

Se estima que el hierro es deficiente en las dietas de la gran mayoría de las gestantes, por lo que se proporciona comúnmente como un nutriente complementario durante la etapa gestacional, puede requerirse como una adición manifiesta a la dieta para prevenir complicaciones maternas perinatales, esta experiencia es menor comprendida e interiorizada por las multíparas, que por la experiencia propia han identificado la necesidad de cumplir con el tratamiento de soporte que se les brinda en su atención prenatal, en comparación a las nulíparas o primíparas, que muchas veces por la falta de experiencia y la desinformación de la necesidad de cumplir con la suplementación, abandonan el tratamiento.

**Tabla 7.** Factores obstétricos (periodo intergenésico) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Periodo intergenésico     | Adherencia al Sulfato Ferroso |              |           |              | Total     |               | X <sup>2</sup> |
|---------------------------|-------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
|                           | Inadecuado                    |              | Adecuado  |              | N         | %             |                |
|                           | n                             | %            | n         | %            |           |               |                |
| Corto (<24 meses)         | 21                            | 22,3%        | 6         | 6,4%         | 27        | 28,7%         | p= .022        |
| Adecuado (>24 a 36 meses) | 25                            | 26,6%        | 25        | 26,6%        | 50        | 53,2%         |                |
| Largo (>de 36 meses)      | 3                             | 3,2%         | 3         | 3,2%         | 6         | 6,4%          |                |
| No aplica                 | 3                             | 3,2%         | 8         | 8,5%         | 11        | 11,7%         |                |
| <b>Total</b>              | <b>52</b>                     | <b>55,3%</b> | <b>42</b> | <b>44,7%</b> | <b>94</b> | <b>100,0%</b> |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 7, que analiza el periodo intergenésico como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 53,2% (50) con periodo intergenésico adecuado, de ellas 26,6% (25) tenían tanto adherencia adecuada como inadecuada al sulfato ferroso respectivamente. En tanto del 28,7% (27) de la muestra en estudio las que presentaron corto periodo intergenésico, el 22,3% (21) mantuvieron adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 26,6% (25) fueron gestantes con periodo intergenésico adecuado (>24 a 36 meses) quiénes mostraron adherencia adecuada e inadecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística (p =.022), que sugiere la existencia de asociación entre el periodo intergenésico de la gestante y la adherencia al sulfato ferroso en las embarazadas atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación discrepan a los encontrados por Vásquez T. que en su estudio que tenía como objetivo “determinar la asociación entre las características maternas y la adherencia al tratamiento en gestantes del Hospital de Lircay”, encontró que el periodo intergenésico de las embarazadas y el nivel de adherencia no se correlacionaron (p=. 223).

Un periodo intergestacional suficiente es la oportunidad de que el organismo materno se reposicione en un estado ideal para dar a luz a un nuevo producto de la concepción, en este sentido, este intervalo de tiempo representa una condición crucial de la morbi-mortalidad del binomio madre-niño, representando una importancia de índole económico, social y de desarrollo. Tanto el periodo intergenésico corto ha sido identificado en eventos adversos del binomio madre-niño, por lo que una adecuada adherencia a las sales ferrosas por parte de las gestantes podría permitir afrontar una mejor gestación.

**Tabla 8.** Factores obstétricos (controles prenatales) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Controles<br>prenatales | Adherencia al Sulfato Ferroso |       |          |       | Total |        | $\chi^2$ |
|-------------------------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|--------|----------|
|                         | Inadecuado                    |       | Adecuado |       | n     | %      |          |
|                         | n                             | %     | n        | %     |       |        |          |
| < 6 controles           | 40                            | 42,6% | 10       | 10,6% | 44    | 46,8%  | p= .000  |
| ≥ 6 controles           | 12                            | 12,8% | 32       | 34,0% | 50    | 53,2%  |          |
| Total                   | 52                            | 55,3% | 42       | 44,7% | 94    | 100,0% |          |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 8, que analiza el número de controles prenatales como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 53,2% (50) tuvieron 6 o más controles prenatales, de las cuales el 34,9% (32) tuvieron adherencia adecuada al sulfato ferroso frente al 12,8% (12) quienes su adherencia fue inadecuada. En tanto del 46,8% (44) de la muestra en estudio quienes tuvieron menos de 6 controles prenatales, el 42,6% (40) presentaron adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 42,6% (40) fueron gestantes con control prenatal menor a 6 controles, quienes mostraron adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística ( $p = .000$ ), que sugiere la existencia de asociación entre el número de controles prenatales que recibió la gestante y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación se semejan al de Winfrida B. et al. que en su estudio sobre la “adherencia a los suplementos de hierro y ácido fólico (IFAS) y los factores asociados entre las mujeres embarazadas en Tanzania”, refiere que entre los factores asociados a la adherencia incluyeron el momento de iniciar la atención prenatal (AOR = 3,72, IC del 95 %: 1,42, 9,79).

Lima R. et al. en su estudio que tenía como objetivo “describir la prevalencia y los factores asociados al consumo de ácido fólico y hierro entre puérperas de la ciudad de São Luís, Maranhão”, reporta que haber realizado seis o más consultas prenatales

se asocia con el consumo de hierro durante la gestación (PR = 0,97 p= 0,030).

Así mismo, Abal Y. Reynaga M. que en su estudio de “factores influyentes en la adherencia con suplementación con sulfato ferroso en gestantes-Centro de Salud Belenpampa Cusco”, encontró que el 81.6% tuvo > de 6 controles.

Por su parte Quiliche D. en su estudio sobre “factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres entre 16 y 41 semanas de gestación”, reporta que la adherencia al consumo de suplementos de hierro no era influenciada por el número de controles prenatales de las gestantes (p= .944).

Tener una gestación saludable es una de las mejores maneras de disminuir el riesgo de la gestante y de su producto durante la etapa gestacional. Recibir cuidados prenatales regulares desde el inicio del embarazo mejora las probabilidades de tener un embarazo saludable. En estos controles prenatales de rutina se identifican de manera precoz situaciones de riesgo para el binomio madre – niño y nos permiten elaborar un plan de trabajo no solo con la gestante sino con su entorno familiar – social para que pueda recibir el apoyo necesario y evitar el abandono de la suplementación del sulfato ferroso, y así conducir la gestación a un parto saludable.

**Tabla 9.** Factores del tratamiento (molestias post ingesta del sulfato ferroso) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Molestias post ingesta del sulfato ferroso | Adherencia al Sulfato Ferroso |              |           |              | Total     |               | X <sup>2</sup> |
|--|-------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
|  | Inadecuado                    |              | Adecuado  |              | N         | %             |                |
|  | N                             | %            | n         | %            |           |               |                |
| Estreñimiento                              | 16                            | 17,0%        | 22        | 23,4%        | 38        | 40,4%         | p= .003        |
| Náuseas y Vómitos                          | 29                            | 30,9%        | 9         | 9,6%         | 38        | 40,4%         |                |
| Mal sabor en boca                          | 7                             | 7,4%         | 11        | 11,7%        | 18        | 19,1%         |                |
| <b>Total</b>                               | <b>52</b>                     | <b>55,3%</b> | <b>42</b> | <b>44,7%</b> | <b>94</b> | <b>100,0%</b> |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 9, que analiza las molestias pos ingesta del sulfato ferroso como factor asociado a la adherencia al sulfato ferroso por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 40,4% (38) presentaron estreñimientos, de ellas 23,4% (22) tuvieron adherencia adecuada al sulfato ferroso frente al 17,0% (16) quienes mantenían adherencia inadecuada respectivamente. En tanto del 40,4% (38) de las embarazadas quienes referían náuseas y vómitos, el 30,9% (29) mantenían adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 23,4% (22) de las gestantes con molestias post ingesta del sulfato ferroso (estreñimiento) mostraron adherencia adecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística ( $p = .003$ ), que sugiere la existencia de asociación entre las molestias que presento la gestante pos ingesta del sulfato ferroso y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022

Los resultados de la presente investigación son semejantes a los reportes de MW Kamau, W. Mirie y S. Kimani, en el estudio sobre “cumplimiento de los suplementos de hierro y ácido fólico (IFAS) y los factores asociados entre mujeres embarazadas en Kenia”, encontró que según el análisis multivariante reveló que las encuestadas asesoradas sobre el manejo de los efectos secundarios del IFAS (100%,  $n = 4$ ) eran más cumplidoras (76,2%,  $n = 112$ , a PR = 1,31;95%CI = 1,19-1,44,  $p < 0,001$ ) (16).

Así mismo, Abal Y. Reynaga M. que en su estudio de “factores influyentes en la adherencia con suplementación con sulfato ferroso en gestantes-Centro de Salud Belenpampa Cusco”, encontró que, entre los factores relacionados al tratamiento, son: náuseas, vómitos, estreñimiento, entre otros influyen de manera significativa con adherencia con suplementación con sulfato ferroso.

Por otro lado, Quiliche D. quién en su estudio sobre “factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres entre 16 y 41 semanas de gestación”, encontró que los vómitos ( $p=0.000$ ) influyen en la adherencia a la suplementación con hierro; sin embargo, las náuseas ( $p=0.965$ ), el estreñimiento ( $p=0.071$ ) y el mal sabor de boca ( $p=0.484$ ) no influyeron estadísticamente en la adherencia a la suplementación con hierro.

El consumo de los folatos trae consigo algunas molestias propias del suplemento que en muchas ocasiones genera discomfort y molestias en las gestantes, sin embargo, cabe mencionar que en el balance riesgo beneficio el suplemento ferroso ha demostrado la necesidad de su ingesta, además se ha demostrado que los efectos secundarios son pasajeros y que se deben de reforzar las estrategias sanitarias conducentes a una adherencia óptima a las sales ferrosas por parte de la gestante, además cabe recordar que muchas de las molestias presentadas durante la gestación puede ser causado por cambios hormonales y por el crecimiento uterino y no necesariamente por la ingesta del sulfato ferroso.

**Tabla 10.** Factores del tratamiento (número de tomas al día) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Número de tomas al día | Adherencia al Sulfato Ferroso |       |          |       | Total |        | X <sup>2</sup> |
|------------------------|-------------------------------|-------|----------|-------|-------|--------|----------------|
|                        | Inadecuado                    |       | Adecuado |       | N     | %      |                |
|                        | n                             | %     | n        | %     |       |        |                |
| 1 vez al día           | 41                            | 43,6% | 11       | 11,7% | 52    | 55,3%  | p= .000        |
| 2 veces al día         | 11                            | 11,7% | 31       | 33,0% | 42    | 44,7%  |                |
| Total                  | 52                            | 55,3% | 42       | 44,7% | 94    | 100,0% |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 10, que analiza el número de tomas por día del sulfato ferroso como factor asociado a la adherencia por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 55,3% (52) solo lo tomaban una vez por día el suplemento, de ellas 43,6% (41) tuvieron adherencia inadecuada al sulfato ferroso frente al 11,7% (11) quienes mantuvieron adherencia adecuada. En tanto del 44,7% (42) de las embarazadas quienes tomaban el suplemento dos veces/día, el 33,0% (31) presentaron adherencia adecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 43,6% (41) de gestantes que tuvieron como número de tomas de sulfato ferroso al día (1 vez al día) mostraron una adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística ( $p = .000$ ), que sugiere la existencia de asociación entre el número de tomas del sulfato ferroso y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación se contraponen a los reportes de Quiliche D. quién en su estudio sobre “factores que influyen en el nivel de adherencia al consumo de suplementos de hierro en mujeres entre 16 y 41 semanas de gestación”, encontró que el número de tomas al día ( $p=0.466$ ) no influyeron estadísticamente en la adherencia a la suplementación con hierro.

A la fecha es limitado el consenso sobre la mejor dosis de la suplementación de hierro para prevenir su deficiencia durante la gestación sin provocar hemoconcentración

según la evidencia científica. Diversos estudios han comparado el efecto de diferentes dosis de suplementos de hierro en la prevención de la anemia en el embarazo, Estos ensayos incluyeron aquellos que compararon la suplementación diaria de hierro elemental con dosis de 60 mg y 120 mg. En estos ensayos, después de la suplementación con hierro, se observó un aumento estadísticamente significativo en las reservas de hierro en el grupo de 120 mg en comparación con el grupo de 60 mg. sin embargo, los efectos secundarios aumentaron con la dosis diaria más alta.

**Tabla 11.** Factores del tratamiento (tiempo de suplementación) asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre-noviembre 2022

| Tiempo de suplementación | Adherencia al Sulfato Ferroso |              |           |              | Total     |               | X <sup>2</sup> |
|--------------------------|-------------------------------|--------------|-----------|--------------|-----------|---------------|----------------|
|                          | Inadecuado                    |              | Adecuado  |              | N         | %             |                |
|                          | n                             | %            | n         | %            |           |               |                |
| ≤ 4 meses                | 42                            | 44,7%        | 10        | 10,6%        | 52        | 55,3%         | p= .000        |
| ≥ 5 a más meses          | 10                            | 10,6%        | 32        | 34,0%        | 42        | 44,7%         |                |
| <b>Total</b>             | <b>52</b>                     | <b>55,3%</b> | <b>42</b> | <b>44,7%</b> | <b>94</b> | <b>100,0%</b> |                |

Fuente: Encuesta Aplicada

La tabla 11, que analiza el tiempo de suplementación del sulfato ferroso como factor asociado a la adherencia por parte de las embarazadas, revela que del 100% (94) de mujeres en estudio, el 55,3% (52) quienes tienen un periodo de consumo ≤ 4 meses, de ellas 44,7% (42) tenían adherencia inadecuada frente al 10,6% (10) de embarazadas que mantenían adherencia adecuada. En tanto del 44,7% (42) de las embarazadas quienes venían consumiendo el sulfato ferroso ≥ 5 meses el 34,0% (32) mantenían adherencia adecuada al sulfato ferroso.

Por tanto, se concluye que el 44,7% (42) de gestantes con tiempo de suplementación (≤ 4 meses) mostraron una adherencia inadecuada al sulfato ferroso.

Aplicada la prueba estadística del chi cuadrado, se encontró evidencia estadística (p =.000), que sugiere la existencia de asociación entre el tiempo de suplementación y la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el hospital de apoyo Jesús Nazareno durante los meses de setiembre a noviembre del 2022.

Los resultados de la presente investigación son semejantes a los encontrados por Arones Y. quién en su estudio sobre la no adherencia al sulfato ferroso en gestantes, reporto que el periodo de suplementación es una condición relacionada a la no adherencia de los suplementos de hierro (p< 0.18).

El sulfato ferroso es un medicamento utilizado para tratar y prevenir la anemia ferropénica. El hierro ayuda al organismo a producir glóbulos rojos, que transportan oxígeno por todo el cuerpo. Algunos factores, como la pérdida de sangre, el embarazo o una dieta pobre en hierro, pueden hacer que el aporte de hierro disminuya demasiado,

provocando anemia; por cuanto más tiempo se consuma este mineral, mejor será su reserva y los beneficios que ofrece estarán asegurados.

## CONCLUSIONES

1. Entre las gestantes que acudieron al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de septiembre a noviembre de 2022, las características sociodemográficas como la edad (23,4%), el estado civil (43,6%), el nivel de estudios (26,6%), la procedencia (26,6%) y la ocupación (31,9%) mostraron asociación significativa ( $p < 0,05$ ) con la adherencia al sulfato ferroso.
2. Las gestantes que acudieron al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno entre septiembre y noviembre de 2022 mostraron una asociación significativa ( $p < 0,05$ ) entre la adherencia al sulfato ferroso y las características obstétricas como la paridad (30,9%), la duración periodo intergenésico (26,6%) y el número de controles prenatales (42,6%).
3. Los factores del tratamiento se asociaron ( $p < 0,05$ ) con la adherencia al sulfato ferroso en las gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno de septiembre a noviembre de 2022 fueron las molestias post ingesta de sulfato ferroso (30,9%), el número de tomas diarias (43,6%) y el tiempo de suplementación (44,7%).

## RECOMENDACIONES

1. Al Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, se sugiere fortalecer el sistema de seguimiento de las gestantes e incorporar en su plan de mejora anual las capacitaciones continuas a los profesionales obstetras.
2. Al gremio de Obstetras del Hospital de Apoyo Jesús Nazareno, realizar campañas informativas en las atenciones prenatales, con la intención de dar a conocer la relevancia del cumplimiento terapéutico del sulfato ferroso durante la gestación.
3. Realizar investigaciones por conglomerados, las cuales nos permitan inferir hallazgos de manera general para la región.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS). Administración Diaria De Suplementos De Hierro Y Ácido Fólico Durante El Embarazo. [Online].; 2019 [cited 2022 Marzo 30]. Available from: [www.who.int/elena/titles/daily\\_iron\\_pregnancy/es](http://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es).
2. Martínez-Sánchez L, Jaramillo-Jaramillo L, Villegas-Álzate J, Álvarez-Hernández L, Ruiz-Mejía C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología [Internet]. 2018 [citado 21 Abr 2022]; 44 (2) Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>.
3. Garamendi, D. Nivel de Adherencia y Factores Asociados al Abandono de la Suplementación del Sulfato Ferroso en Gestantes. Hospital de Apoyo Huanta Enero-marzo 2019. Trabajo de Grado para optar el Título Profesional de Obstetra. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga. Disponible en: [Repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/3846/1/TESIS%20%870\\_Gar.pdf](http://Repositorio.unsch.edu.pe/bitstream/UNSCH/3846/1/TESIS%20%870_Gar.pdf)
4. Charoenlarp et al. Estudio de colaboración de la OMS sobre la administración de suplementos de hierro en Birmania y Tailandia. 1988. Revista Americana de Clínica Nutricional, 47: 280-297.
5. Galloway, R. y McGuire, J. Determinantes del cumplimiento de la administración de suplementos de hierro: ¿suministros, efectos secundarios o psicología? ¿efectos secundarios o psicología?. 2002. Ciencia Medicina Social, 39 (3):381-390.
6. Jasti, S., Siega, A.M., Cogswell, M., Hartzema, G. y Bentley, M. Adhesión al recuento de píldoras para el uso de suplementos multivitaminas/minerales suplemento entre las mujeres de bajos ingresos. 2007. Revista de la Sociedad Americana de Nutrición Science, 2:1093-1101.
7. Lacerete, P., Pradipasen, M., Temchareen, P., Imamee, N. y Vorapongsathorn, T. Determinantes de la adherencia a los suplementos de hierro/folato durante el embarazo en dos provincias de Camboya. Asia Pacífico. 2011. Revista de Salud Pública, 23 (3):315
8. Ministerio de Salud. Estado nutricional de gestantes que acceden a establecimientos de Salud. [En línea].; 2022 [citado 2023 octubre 18. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4628853/Informe%20Gerencial%20SIEN-HIS%20Gestantes%202022.pdf>
9. Instituto Nacional de Salud. Sistema de Información del Estado Nutricional. [En línea].; 2019 [citado 2022 marzo 25. Disponible en:

<https://web.ins.gob.pe/es/alimentacion-y-nutricion/vigilancia-alimentaria-y-nutricional/vigilancia-del-sistema-de-informacion-del-estado-nutricional/en%20EESS>

10. Instituto Nacional de Estadística e Informática – Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2020.
11. Ministerio de Salud. El firme de la salud. El firme de la salud. Año 1 N<sup>o</sup> 4 setiembre 2018. [online].; 2018 [citado 21 de abril de 2022]. Available from: <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/authenticated%2C%20administrat or%2C%20editor/publicaciones/2018-09-10/FIRME%20-%20SEPTIEMBRE-2018.pdf>
12. Munares-García O, Gómez-Guizado G. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. Salud Publica Mex [Internet]. 23 de marzo de 2018 [citado 21 de abril de 2022];60(2, mar-abr):114-5. Disponible en: <https://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/8348>
13. Ministerio de salud. Estudio de adherencia a la suplementacion con hierro durante la gestacion. [online].; 2015 [citado 21 de abril de 2022]. Available from: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1233\\_oge156.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/minsa/1233_oge156.pdf)
14. Medlineplus. Informacion para la salud suplementos de hierro. [online].; 2019 [citado 21 de abril de 2022]. Available <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a682778-es.html>
15. Arones Y. Factores relacionados a la no adherencia al sulfato ferroso en gestantes. Centro de salud pampa cangallo, diciembre 2022 a febrero 2023. Tesis para optar el título profesional de Obstetra. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.
16. Winfrida B. Lyoba, Joyce D. Mwakatoga, Charles Festo, Jackline Mrema, Ester Elisaria. Adherence to Iron-Folic Acid Supplement and Associated Factors between Pregnant Women in Kasulu Communities in North- Western Tanzania. International Journal of Reproductive Medicine, vol 2020, ID de artículo 3127245, 11 páginas , 2020 . <https://doi.org/10.1155/2020/3127245>
17. MW Kamau, W. Mirie y S. Kimani, Cumplimiento con la suplementación con hierro y ácido fólico (IFAS) y factores asociados entre mujeres embarazadas: resultados de un estudio transversal en el condado de Kiambu, Kenia, BMC Public Health , vol. 18, núm. 1, pág. 580, 2018.
18. Gebreamlak, B., Dadi, AF y Atnafu, A. Alta adherencia a la suplementación con hierro/ácido fólico durante el embarazo entre madres asistentes de atención prenatal

- y posnatal en centros de salud gubernamentales en la sub ciudad de Akaki Kality, Addis Abeba, Etiopía 2017: regresión jerárquica binomial negativa de Poisson. PLOS UNO, 12(1), e0169415. doi: 10.1371/journal.pone.0169415
19. Lima, Renata Monteiro et al. Prevalence and factors associated with the consumption of folic acid and iron in pregnant women in the BRISA cohort. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil* [online]. 2020, v. 20, n. 3 [Accessed 16 January 2023], pp. 799-807. Available from: <<https://doi.org/10.1590/1806-93042020000300008>>. Epub 30 Oct 2020. ISSN 1806-9304. <https://doi.org/10.1590/1806-93042020000300008>.
  20. Quito B. Estado nutricional y adherencia terapéutica al sulfato ferroso en gestantes con diagnóstico de anemia en consulta externa del Hospital Municipal Boliviano Japonés Red de Salud Senkata El Alto, Gestión 2020. Trabajo de Grado para optar el título de Especialista en Alimentación y Nutrición Clínica. Universidad Mayor De San Andrés. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/28925/TE-1909.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  21. Pomalima A. Conocimiento y adherencia de la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes del centro de salud san Jerónimo 2021. Universidad Roosevelt
  22. Inca-Caxi, V., Munares-García O. Factores asociados a la adherencia a suplementos de hierro en gestantes atendidas en un centro de salud de Cañete, Perú. *Rev Int Salud Materno Fetal*. 2020; 5(1): 3 - 10
  23. Quiliche D. Factores que influyen en el nivel de adherencia a la suplementación con hierro en gestantes de 16 a 41 semanas de gestación en el puesto de salud "Otuzco" – Cajamarca, en el mes de diciembre del 2018. Universidad Nacional de Cajamarca.
  24. Abal Y. Reynaga M. Factores influyentes en la adherencia de suplementación con sulfato ferroso en gestantes - Centro de Salud Belenpampa Cusco, Noviembre 2018 – Enero 2019. Universidad Andina del Cusco.
  25. Vásquez T. Características maternas y la adherencia al tratamiento de anemia durante el embarazo en el hospital de Lircay, julio a noviembre de 2018. Universidad Nacional de Huancavelica.
  26. Sholeye O., Jide V., Shorunmu T. Anemia en el embarazo y sus factores asociados entre los clientes de atención primaria en Sagamu, suroeste de Nigeria: Un estudio basado en un centro de salud. *Abril-junio, 2017; 6(2):323-329*.

27. Mireku M., Cot M, Bodeau-Livinec F. El impacto de la anemia durante el embarazo y sus factores de riesgo en el desarrollo cognitivo de los niños de un año. 2016;95(5):603.
28. Atrash K., Friede A., Hogue C. Embarazo abdominal en Estados Unidos: frecuencia y mortalidad materna. Ginecología y Obstetricia. Marzo-1987:333-7.
29. Redondo F., Santamaría P., Salcedo M., M., Ortiz O., Rivas R. Crecimiento fetal, nutrición de la embarazada y teoría de la programación fetal. 223, 2013, Boletín de la sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León, Vol. 53, págs. 2-12.
30. Charoenlarp P., Dhanamitta S., Kaewvichit R., Silprasert, A., Suwanaradd C., NaNakorn S., Prawatmuang P., Vatanavicharn S., Nutcharas U., Pootrakul P., Tanphaichitr V., Thanangkul O., Vaniyapong T., Thane T., Valyasevi A., Baker S., Cook J., DeMaeyer E., Garby L., Hallberg L. A. Estudio de colaboración de la OMS sobre la administración de suplementos de hierro en Birmania y Tailandia. American Journal of clinical Nutrition. 1988. 47: 280-297.
31. Barret J., Whittaker., William P., Lind T. Absorción del hierro no hemo de los alimentos durante el embarazo normal. Revista Médica Británica. 1994. 309:79-82
32. Instituto de Medicina (IOM). La nutrición durante el embarazo y la lactancia en: Una guía de implantación. Prensa de la Academia Nacional, Washington, DC. 1992. 109-112.
33. Instituto de Medicina (IOM). Capítulo "Folato" en: Ingestas dietéticas de referencia para la tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido pantoténico, biotina y colina.: Prensa de la Academia Nacional. Washington: (1998) 260.
34. Hark, Lisa y Catalano, Patrick M. Gestión nutricional durante el embarazo [aut. libro] Steven Gabbe, y otros. [ed.] Steven Gabbe. Obstetricia: Embarazos normales y problemáticos. Filadelfia: Elsevier Inc., 2012, Vol. I, 7, págs. 125-139.
35. Cunningham F. Gary, y otros. Atención prenatal. [ed.] Alyssa Fried y Peter Boyle. Williams Obstetrics. 24th. s.l.: McGraw- Educación en la colina, 2014, Vol. I, 9, págs. 167-192.
36. Robles S., María del Carmen. Nutrición y alimentación en las diferentes etapas de la vida. [aut. libro] María Elena Téllez Villagómez. [ed.] José Luis Morales Saavedra y Tania Uriza Gómez. Nutrición Clínica. 2da. s.l.: Editorial El Manual moderno, S.A., 2014, Vol. I, 4, págs. 54-119.
37. Peña M, Vicente, Loeches M, Ignacio y Ruiz Santana, Sergio. Requerimientos nutricionales e ingestas dietéticas recomendadas. [aut. libro] Ángel Gil Hernández.

- [ed.] Emma Camarero González, y otros. Tratado de Nutrición. s.l.: Editorial Médica Panamericana, 2010, Vol. III, 3.2, págs. 44-79.
38. Bernstein, H. y VanBuren, G. Embarazo normal y cuidados prenatales. [aut. libro] Alan De Cherney, y otros. [ed.] Alyssa Fried y Harriet Lebowitz. Diagnóstico y tratamiento actuales: Obstetricia y Ginecología. 11th. s.l.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A., 2013, Vol. I, 6, págs. 141-162.
  39. Organización Mundial de la Salud (OMS). Evaluación de la anemia ferropénica prevención y control: una guía para los gestores de programas. Ginebra: (2001). OMS/NHD/01.3.
  40. Allen LH. Embarazo y deficiencia de hierro: Cuestiones sin resolver. 1997. Nutr. Rev. 55(4), 91-101.
  41. Hercberg S, Preziosi P, Galan P. La carencia de hierro en Europa. Salud Pública. 2001. Nutr. Rev. 4, 537-545.
  42. Cortés Y., Gómez J., Gutiérrez M. Obstetricia: Atlas. Bogotá. 2019. Ecoe Ediciones. Recuperado de <https://elibro.net/es/ereader/unsch/126380?page=43>.
  43. Organización Mundial de la Salud (OMS). Embarazo, el parto, el posparto y la atención al recién nacido: guía de prácticas esenciales. Ginebra 2003.
  44. Tulchinsky H. Condiciones de deficiencia de micronutrientes: cuestiones de salud global. Salud Pública Rev. 2010;32(1):243
  45. Ellis R. Un método para cuantificar la justicia distributiva. En: Resultados justos: fundamentos éticos del análisis político. Georgetow Prensa de la Universidad, Washington, DC. : (1998). 143-172.
  46. Ritsuko A., Jimba M., Nguen C., Zhao Y., Binn C., Lee, M. ¿Por qué las mujeres adultas de Vietnam toman pastillas de hierro? BMC Salud Publica, (2006) 6:144-152.
  47. Morrow, O. Suplementos de hierro durante el embarazo Por qué las mujeres no cumplen.7 Una revisión de la literatura disponible. Organización Mundial de la Salud.: (1990) 16:
  48. Ministerio de Salud. TSN°134. MINSA/2017/ Norma Técnica para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas.
  49. Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N. N 250-2017/MINSA. Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Disponible en <https://anemia.ins.gob.pe/rm-ndeg-250-2017-minsa>.

50. Ugwu EO, Olibe AO, Obi SN, Ugwu AO. Determinants of compliance to iron supplementation among pregnant women in Enugu, Southeastern Nigeria. *Niger J Clin Pract.* 2014;17:608–12.
51. Niquini RP, Bittencourt SD de A, Lacerda EM de A, Saunders C, Leal M do C. Factors associated with non-adherence to prescribed iron supplement use: a study with pregnant women in the city of Rio de Janeiro. *Rev Bras Saude Mater Infant* [Internet]. 2016Apr;16(2):189–99. Available from: <https://doi.org/10.1590/1806-93042016000200007>
52. Mabuza GN, Waits A, Nkoka O, Chien LY. Prevalence of iron and folic acid supplements consumption and associated factors among pregnant women in Eswatini: a multicenter cross-sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2021 Jun 30;21(1):469. doi: 10.1186/s12884-021-03881-8. PMID: 34193055; PMCID: PMC8246670.

# ANEXO

## Anexo 1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

**FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA DEL SUPLEMENTO NUTRICIONAL  
EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO JESUS NAZARENO  
SETIEMBRE – NOVIEMBRE 2022.**

**01. EDAD .....años**

**02. ESTADO CIVIL**

- Soltera .....( )
- Con unión estable (Conviviente/casada) .( )

**03. NIVEL DE INSTRUCCIÓN**

- Illetrada .....( )
- Primaria.....( )
- Secundaria .....( )
- Superior.....( )

**04. PROCEDENCIA**

- Rural.....( )
- Urbana.....( )
- Periurbano .....( )

**05. OCUPACIÓN**

- Ama de casa.....( )
- Trabaja .....( )
- Estudia y trabaja.....( )

**06. PARIDAD**

- Nulípara.....( )
- Primípara .....( )
- Multípara .....( )

**07. PERIODO INTERGENESICO**

- Corto (<24 meses).....( )
- Adecuado (>24 a 36 meses).....( )
- Largo (>de 36 meses).....( )

**08. CONTROLES PRENATALES**

- < 6 controles.....( )
- ≥ 6 controles.....( )

**09. MOLESTIAS AL INGERIR EL SULFATO FERROSO**

- Nauseas / Vómitos.....( )
- Estreñimiento.....( )
- Mal sabor en la boca .....( )
- Otro .....( )

**10. NUMERO DE TOMAS AL DÍA**

- 1 vez al día .....( )
- 2 veces al día .....( )

**11. TIEMPO DE SUPLEMENTACIÓN**

- De 0 a 4 meses .....( )
- De 5 a más meses.....( )

## **Anexo 2**

### **ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO PARA GESTANTES**

(Resolución Ministerial N. N 250-2017/MINSA. Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas)

#### **Fórmula de adherencia:**

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ tabletas consumidas en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ tabletas que debió consumir}} \times 100$$

Adherencia Inadecuada = < 75% del consumo

Adherencia Adecuada = ≥ 75% del consumo

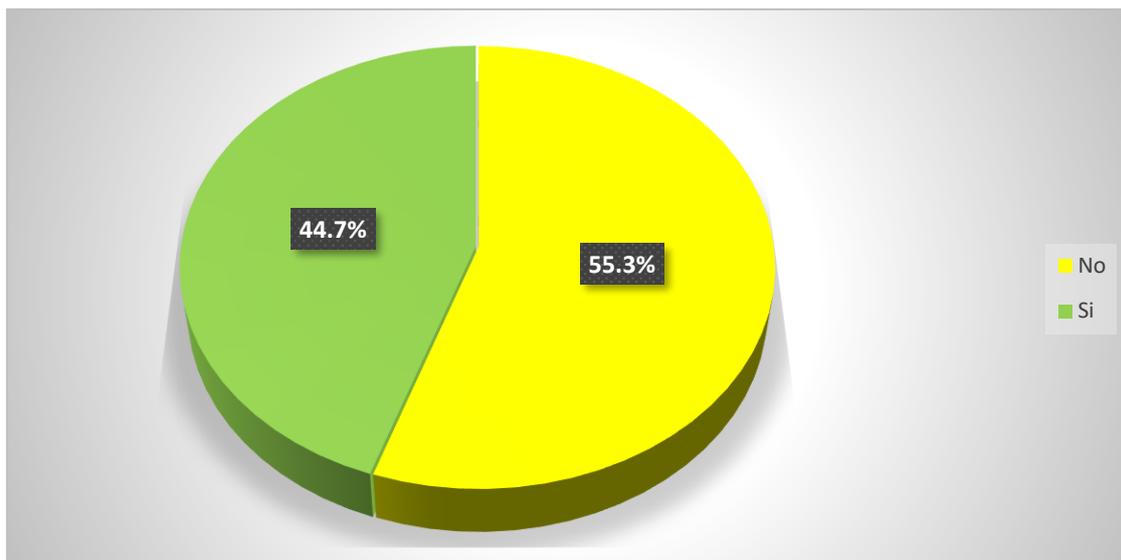
**Anexo 3**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

YO.....

identificado con DNI..... Gestante atendida en El Hospital De Apoyo Jesús Nazareno de la Región de Ayacucho he sido informado (a) acerca de la investigación, la cual se titula “FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO JESUS NAZARENO SETIEMBRE – NOVIEMBRE 2022”. La cual viene siendo realizada por las señoritas: SOLDEVILLA AVILES YURASI y SULCA GUTIERREZ KARINA. Por ello, en forma consiente doy mi consentimiento para que se me realicen las pruebas pertinentes, teniendo pleno conocimiento de los beneficios que podrían desprenderse de dicho acto.

.....

Firma de la gestante



Fuente: Encuesta Aplicada

**Grafico 1** ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO JESÚS NAZARENO SETIEMBRE – NOVIEMBRE 2022.

La grafica 1, referido a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno entre los meses de setiembre a noviembre del 2022, nos muestra que el 55.3% de las gestantes no se adhieren al tratamiento mientras que el 44.7% si lo hacen.

Nuestros hallazgos no se asemejan a los reportados por Gebreamlak, B. et al. quien en su estudio sobre la adherencia e identificación de los factores asociados a la toma de hierro/ácido fólico durante el embarazo en Etiopia, entre sus principales hallazgos mencionan que el 60% de las madres se adhirieron al consumo de hierro/ácido fólico durante el embarazo.

Por su parte, Quito B. en su estudio sobre el estado nutricional y la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en gestantes con diagnóstico de anemia en consulta externa del Hospital Municipal Boliviano Japonés, Red de Salud Senkata, El Alto, gestión 2020, halló que el 88,75 % presentaba anemia moderada; La adherencia terapéutica con el sulfato ferroso es baja en el 40,0%, mientras que no existe adherencia al sulfato ferroso en un 21,3%

Así mismo, Pomalima A. en su estudio que tenía como objetivo determinar el nivel de conocimientos y de adherencia de la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes del centro de salud San Jerónimo 2021, encontró que el 29.9% de

gestantes tiene un nivel bajo de adherencia, 48.6% nivel moderado y el 21.5% nivel óptimo de adherencia a la suplementación.

En este sentido, la deficiencia de hierro durante el embarazo es un problema de salud pública más prevalente que se asocia a una mayor morbilidad materna y fetal, esta afección está muy extendida en todos los estratos socioeconómicos, sin embargo, su frecuencia y gravedad son mucho mayores entre los grupos vulnerables como son las gestantes. Por tal se ha recomendado la administración sistemática de suplementos de hierro durante la gestación, ya sea en forma de suplementos diarios o de suplementos dietéticos, en forma de regímenes diarios, desgraciadamente, el cumplimiento de los dos programas de suplementación con hierro especialmente entre las embarazadas, no ha cumplido las expectativas planteadas como políticas sanitarias con el objetivo de mejorar las condiciones sanitarias de las gestantes y sus productos, debido en parte a factores de diversa índole como los sociodemográficos, características reproductivas de las gestantes, y a los factores propiamente del suplemento de hierro.





## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| Variables          | Dimensión                  | Definición operacional   | Indicador | Criterio de medición  | Escala de medición |
|--------------------|----------------------------|--|-----------|---|--------------------|
| Factores Asociados | Factores Sociodemográficos | Características que alude a aquello vinculado a la sociedad la cual está compuesto por el conjunto de individuos que viven en un mismo territorio y respetando normas en común, mientras que el aspecto demográfico, se asocia a la demografía, que es el estudio de un grupo humano desde una perspectiva estadística, centrado en su evolución o en un periodo específico. | Edad      | <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">≤ a 26 años</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">Entre 27 a 36 años</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 2px;">≥ a 37 años</div> | Numeral            |

|  |                      |   |                      |   |         |
|--|----------------------|---|----------------------|---|---------|
|  |                      |   |                      |   |         |
|  |                      |   | Estado civil         | Soltera<br>Con unión estable<br>(Conviviente /casada) | Nominal |
|  |                      |   | Nivel de instrucción | Iletrada  | Nominal |
|  |                      |   |                      | Primaria  |         |
|  |                      |   |                      | Secundaria  |         |
|  |                      |   |                      | Superior no Universitario                             |         |
|  |                      |   | Procedencia          | Rural   | Nominal |
|  |                      |   |                      | Urbana  |         |
|  |                      |   |                      | Periurbano  |         |
|  |                      |   | Ocupación            | Ama de casa   | Nominal |
|  |                      |   |                      | Solo estudia  |         |
|  |                      |   |                      | Trabaja   |         |
|  | Factores Obstétricos | Características de la gestante concerniente | Paridad              | Nulípara  | Ordinal |
|  |                      |   |                      | Primípara   |         |

|                        |                                       |   |  |                           |         |
|------------------------|---------------------------------------|---|--|---------------------------|---------|
|                        |                                       | al aspecto reproductivo   |  | Múltipara                 |         |
|                        |                                       |   | Período Intergenésico                      | Corto (<24 meses)         | Ordinal |
|                        |                                       |   |  | Adecuado (>24 a 36 meses) |         |
|                        |                                       |   |  | Largo (>de 36 meses)      |         |
|                        | Número de CPN                         | < 6 controles   | Ordinal                                    |                           |         |
|                        |                                       | ≥ 6 controles   |  |                           |         |
|                        | Factores relacionados del tratamiento | Características que manifiesta la gestante concerniente a la toma de la suplementación y las reacciones que pudiera presentar | Molestias post ingesta del sulfato ferroso | Nauseas / Vómitos         | Nominal |
|                        |                                       |   |  | Estreñimiento             |         |
|                        |                                       |   |  | Mal sabor en la boca      |         |
|                        |                                       |   |  | Otro                      |         |
| Número de tomas al día |                                       |   | 1 vez al día                               | Nominal                   |         |
|                        |                                       |   | 2 veces al día                             |                           |         |
|                        | De 0 a 4 meses                        | Numeral   |  |                           |         |

|                               |   |   | Tiempo de suplementación                                    | De 5 a más meses   |         |
|-------------------------------|---|---|---|--|---------|
| Adherencia al sulfato ferroso | — | Cumplimiento estricto de la medicación del sulfato ferroso por parte de la gestante |   | $\frac{\text{N}^\circ \text{ tabletas consumidas en el mes}}{\text{N}^\circ \text{ tabletas que debió consumir}} \times 100$ | Numeral |
|                               |   |   | No Adherente al tratamiento<br><br>Adherente al tratamiento | Adherencia Inadecuada = < 75% del consumo<br><br>Adherencia Adecuada = ≥ 75% del consumo                                     |         |

## ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

### RESOLUCIÓN DECANAL N° 0137-2024-UNSCH- FCSA- D

**BACHILLERES: KARINA SULCA GUTIERREZ  
YURASI SOLDEVILLA AVILES**

En la ciudad de Ayacucho, siendo las 10:00 de la mañana del día 02 de febrero del 2024, se reunieron en forma presencial los docentes miembros del Jurado Evaluador de la Escuela Profesional de Obstetricia, para el acto de sustentación del trabajo de tesis titulado: "FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO JESÚS NAZARENO SETIEMBRE – NOVIEMBRE 2022" Presentado por la Bachilleres: **KARINA SULCA GUTIERREZ Y YURASI SOLDEVILLA AVILES** para optar el título profesional de OBSTETRA. Los miembros del Jurado de Sustentación están conformados por:

Presidente : Prof. Noemí Yolanda Quispe Cadenas (delegada por el Decano)

Miembros : Prof. Melchora Jacqueline Ávalos Mamani

: Prof. Maritza Rodríguez Lizana

Asesor : Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila

Secretaria Docente: Prof. Graciela Mendoza Bellido.

Con el quorum de reglamento se dio inicio la sustentación de tesis a las 10:05; como acto inicial la Presidenta de la sustentación de tesis da lectura a la **RESOLUCIÓN DECANAL N° 137-2024-UNSCH-FCSA-D**, también manifiesta que los documentos presentados por la Bachilleres no tienen ninguna observación, dando algunas indicaciones para el inicio de este acto académico.

Inicia la exposición la Bachiller: **YURASI SOLDEVILLA AVILES** a las 10:10 Y continuando la Bachiller **KARINA SULCA GUTIERREZ** culminando a las 10:35. Seguidamente la Presidenta de la Comisión solicita a los miembros del jurado evaluador realizar sus respectivas preguntas: invitando a iniciar a la Prof. Maritza Rodríguez Lizana, seguidamente da pase a la Prof. a la Prof. Melchora Jacqueline Ávalos Mamani, finalmente participa la presidente de los miembros del jurado Prof. Noemí Yolanda Quispe Cadenas, y luego invita a la Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila para su intervención como asesor.

Una vez concluida con las intervenciones a las 12:00 la presidenta de la comisión invita a la sustentante y público presente abandonar el auditorium para que puedan proceder con la calificación.

#### RESULTADO DE LA EVALUACIÓN FINAL

**BACHILLER: KARINA SULCA GUTIERREZ**

| JURADOS                                 | TEXTO | EXPOSICIÓN | PREGUNTAS | PUNTAJE FINAL |
|---|-------|------------|-----------|---------------|
| Prof. Noemí Yolanda Quispe Cadenas      | 15    | 15         | 15        | 15            |
| Prof. Melchora Jacqueline Ávalos Mamani | 15    | 15         | 15        | 15            |
| Prof. Maritza Rodríguez Lizana          | 16    | 16         | 16        | 16            |
| PROMEDIO FINAL                          |       |            |           | 15            |

## YURASI SOLDEVILLA AVILES

| JURADOS                                 | TEXTO | EXPOSICIÓN | PREGUNTAS | PUNATAJE FINAL |
|---|-------|------------|-----------|----------------|
| Prof. Noemi Yolanda Quispe Cadenas      | 15    | 15         | 15        | 15             |
| Prof. Melchora Jacqueline Ávalos Mamani | 15    | 15         | 15        | 15             |
| Prof. Maritza Rodríguez Lizana          | 18    | 18         | 18        | 18             |
| <b>PROMEDIO FINAL</b>                   |       |            |           | <b>16</b>      |

De la evaluación realizada por los miembros del jurado calificador, llegaron al siguiente resultado: Aprobar a la Bachiller: **KARINA SULCA GUTIERREZ** con la nota final de 15 (quince) y aprobar a la Bachiller: **YURASI SOLDEVILLA AVILES** con la nota final de 16 (dieciséis) y en señal de conformidad, los miembros del jurado evaluador firman al pie del presente. Siendo las 12: 40 horas del mismo día se da por concluido el presente acto académico de modalidad presencial.



Prof. Noemi Yolanda Quispe Cadenas  
Presidente



Prof. Melchora Jacqueline Ávalos Mamani  
Miembro



Prof. Maritza Rodríguez Lizana  
Miembro



Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila  
Asesor



Prof. Graciela Mendoza Bellido  
Secretaria docente

Ayacucho 02 de febrero 2024

**CONSTANCIA N° 01 - 2024 VERIFICACIÓN DE ORIGINALIDAD DE  
TRABAJO DE TESIS**

Dra. Delia Anaya Anaya docente-instructora en el proceso de implementación de las pruebas anti plagio en **PRIMERA INSTANCIA** de la tesis de pregrado de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga; he constatado que la tesis titulada:

**“Factores asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre – noviembre 2022”**

Autoras:

Bach. SOLDEVILLA AVILES, Yurasi  
Bach. SULCA GUTIERREZ, Karina

ASESOR: Dr. Obsta. Pavel ALARCÓN VILA.  
Ha sido sometido al análisis del sistema antiplagio TURNITIN concluyendo que presenta un porcentaje de 22 % de similitud.

Ayacucho, 18 de enero del 2024



Dra., Delia Anaya Anaya

|   |              |   |              |   |
|---|--------------|---|--------------|---|
|  | <b>UNSCH</b> | <b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD</b> | <b>DE LA</b> | <b>ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA</b> |
|---|--------------|---|--------------|---|

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE TESIS- N° 001 - 2024

El Director de la Escuela Profesional de Obstetricia, en mérito a la Resolución Decanal N° 411-2023-UNSCH-FCSA-D, delegado por el Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud, verifica en segunda instancia, la originalidad de los trabajos de investigación y de tesis (borrador final antes de la sustentación), en el marco del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación, aprobado por Resolución del Consejo Universitario N° 039-2021-UNSCH-CU, demás normas y procedimientos inherentes; Por tanto, deja constancia que el trabajo de tesis titulado **“Factores asociados a la adherencia al sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital de Apoyo Jesús Nazareno setiembre – noviembre 2022”**

Autoras: **Bach. SULCA GUTIERREZ, Karina**

**Bach. SOLDEVILLA AVILES, Yurasi**

Asesor: **Prof. Pavel Antonio Alarcón Vila**

Ha sido sometido al análisis del sistema antiplagio TURNITING concluyendo que presenta un porcentaje de 22% de similitud.

Por lo que, de acuerdo con el porcentaje establecido en el Artículo 13 del Reglamento de Originalidad de Trabajos de Investigación de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga es procedente conceder la Constancia de Originalidad.

Ayacucho, 19 de enero del 2024

  
**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN  
CRISTÓBAL DE HUAMANGA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**  
  
**Dr. Pavel Antonio Alarcón Vila**  
**DIRECTOR**

C.c:  
Archivo

# FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO JESÚS NAZARENO SETIEMBRE – NOVIEMBRE 2022.

*por* Karina SULCA GUTIERREZ y SOLDEVILLA AVILES, Yurasi

---

**Fecha de entrega:** 19-ene-2024 08:13p.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2274268595

**Nombre del archivo:** ESIS\_KARINA\_SULCA\_GUTIERREZ\_Y\_YURASI\_SOLDEVILLA\_AVILES\_2\_1.docx (3.45M)

**Total de palabras:** 14064

**Total de caracteres:** 77165

# FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE APOYO JESÚS NAZARENO SETIEMBRE - NOVIEMBRE 2022.

## INFORME DE ORIGINALIDAD

22%

INDICE DE SIMILITUD

23%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

16%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

|   |  |      |
|---|--|------|
| 1 | Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga<br>Trabajo del estudiante | 11%  |
| 2 | repositorio.uroosevelt.edu.pe<br>Fuente de Internet                                      | 3%   |
| 3 | hdl.handle.net<br>Fuente de Internet   | 2%   |
| 4 | repositorio.unsch.edu.pe<br>Fuente de Internet   | 2%   |
| 5 | docplayer.es<br>Fuente de Internet   | 1%   |
| 6 | repositorio.unc.edu.pe<br>Fuente de Internet   | 1%   |
| 7 | repositorio.umsa.bo<br>Fuente de Internet  | 1%   |
| 8 | 1 library.co<br>Fuente de Internet   | < 1% |

|    |  |       |
|----|--|-------|
| 9  | <a href="http://repositorio.unfv.edu.pe">repositorio.unfv.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                           | < 1 % |
| 10 | <a href="http://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                     | < 1 % |
| 11 | <a href="http://tesis.unap.edu.pe">tesis.unap.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                                       | < 1 % |
| 12 | Submitted to Universidad de San Martín de Porres<br>Trabajo del estudiante   | < 1 % |
| 13 | <a href="http://www.repositorio.autonomadeica.edu.pe">www.repositorio.autonomadeica.edu.pe</a><br>Fuente de Internet | < 1 % |
| 14 | <a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                             | < 1 % |
| 15 | <a href="http://repositorio.udch.edu.pe">repositorio.udch.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                           | < 1 % |
| 16 | <a href="http://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a><br>Fuente de Internet                 | < 1 % |

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía

Activo