

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA



TESIS

**EVALUACIÓN A LA ADHERENCIA AL SULFATO
FERROSO, EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD
ULIACHIN – PASCO – 2023**

Para optar el título profesional de licenciada en nutrición humana

Autora:

Bachiller Chavez Melgarejo Laura Victoria

Asesora: Mg. Salazar Tenicela Bety Zonia

Líneas de investigación institucional: Salud y gestión de la salud

Fecha de inicio y culminación de la Investigación: marzo 2023 – agosto 2024

HUANCAYO – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a mis padres, mis hermanos quienes han sido parte fundamental a lo largo de mi vida, son quienes me dieron grandes enseñanzas y valores para alcanzar mis sueños, en especial a mi madre por el apoyo incondicional.

Laura Chavez

AGRADECIMIENTO

Al personal de Centro de Salud Uliachin Pasco y gestantes por apoyarme en el proceso de investigación para mi tesis.

A la EP Nutrición Humana, por mi formación durante estos 5 años, a mis docentes por sus conocimientos compartidos.

A mi tutor, por la colaboración, paciencia, apoyo y sobre todo por la gran amistad que me brindó durante este tiempo.

A mis amigos por a ver compartidos momentos especiales durante la carrera.

Laura Chavez

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 00384-FCS -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis** Titulada:

EVALUACIÓN A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO, EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD ULIACHIN – PASCO – 2023

Con la siguiente información:

Con autor(es) : BACH. CHAVEZ MELGAREJO LAURA VICTORIA

Facultad : CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela profesional : NUTRICIÓN HUMANA

Asesor(a) : MG. SALAZAR TENICELA BETY ZONIA

Fue analizado con fecha **24/09/2024** con **82 pág.**; en el Software de Prevención de Plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

Excluye Citas.

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

Otro criterio (especificar)

<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>

El documento presenta un porcentaje de similitud de **21** %.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N°15 del Reglamento de Uso de Software de Prevención de Plagio Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: *Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.*

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 24 de setiembre de 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

INTRODUCCIÓN

Durante un embarazo normal, la madre utiliza entre 500 y 800 miligramos de hierro. Las mujeres en la etapa de la premenopáusia, especialmente en zonas menos desarrolladas como el Perú y en particular en la sierra, presentan con frecuencia niveles bajos de reservas de hierro o sufren de deficiencia de este mineral, lo cual puede darse con o sin anemia. Aunque el embarazo provoca una anemia fisiológica debido a la expansión del volumen sanguíneo materno, también se produce un incremento en la producción de glóbulos rojos y en la masa eritrocitaria por cada kilogramo de peso corporal. La falta de hierro impide que esta expansión se desarrolle adecuadamente, lo que puede tener efectos negativos en el embarazo. En Perú, la anemia es uno de los problemas de salud más importantes, por lo que las autoridades sanitarias han implementado estrategias de suplementación de hierro en mujeres embarazadas. A pesar de esto, los niveles de anemia continúan siendo motivo de preocupación, lo que resalta la importancia de analizar más a fondo la suplementación con hierro en gestantes. En este contexto, la investigación se propuso como objetivo principal evaluar el nivel de adherencia al sulfato ferroso en las mujeres embarazadas que acudieron al Centro de Salud Uliachin, en la provincia de Pasco, durante el año 2023. Para ello, se llevó a cabo un estudio científico de nivel descriptivo, con un diseño no experimental y transversal. La muestra consistió en 85 mujeres embarazadas que asistieron a sus chequeos prenatales en dicho centro durante el último trimestre del año. Se utilizó una encuesta para recopilar los datos, a través de un cuestionario previamente validado y confiable. El análisis de la información se realizó utilizando el programa SPSS versión 27, presentando los resultados mediante tablas y figuras. La estructura de la tesis incluye capítulos sobre el planteamiento del problema, el marco teórico, las hipótesis, la metodología, los resultados, la discusión, así como las conclusiones y recomendaciones, además de las referencias bibliográficas.

CONTENIDO

	Página.
Dedicatoria	02
Agradecimiento	03
CONSTANCIA DE SIMILITUD	04
Introducción	05
Contenido	06
Contenido de tablas	07
Contenido de figuras	07
Resumen	08
Abstract	09
I. CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1. Descripción del problema	10
1.2. Delimitación del problema	13
1.3. Formulación del problema	14
1.3.1. Problema general	14
1.3.2. Problemas específicos	14
1.4. Justificación	15
1.4.1 Social	15
1.4.2 Teórica	15
1.4.3 Metodológica	16
1.5. Objetivos	16
1.5.1 Objetivo General	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
II. CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	18
2.1. Antecedentes nacionales e internacionales	18
2.2. Bases Teóricas o Científicas	24
2.3. Marco Conceptual	33
III. CAPÍTULO III: HIPÓTESIS	35
3.1. Hipótesis General	35
3.2. Variables	35
IV. CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	36
4.1. Método de Investigación	36
4.2. Tipo de Investigación	36
4.3. Nivel de Investigación	37
4.4. Diseño de la Investigación	37
4.5. Población y muestra	37
4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	38
4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	40
4.8. Aspectos éticos de la Investigación	40
V. CAPÍTULO V: RESULTADOS	42
5.1 Descripción de resultados	42
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	48
CONCLUSIONES	53

RECOMENDACIONES	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
ANEXOS:	63
Matriz de consistencia	64
Matriz de operacionalización de variables	65
Consentimiento informado	66
Instrumento de investigación	67
Data de procesamiento de datos	73
Fotos de la aplicación del instrumento.	78

Contenido de tablas

Tabla 1. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.	42
Tabla 2. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según grado de instrucción de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.	43
Tabla 3. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la edad de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.	44
Tabla 4. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según efectos adversos que se presentan, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.	45
Tabla 5. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según ocupación laboral, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.	46
Tabla 6. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según consejería recibida del personal de salud, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.	47

Contenido de figuras

Figura 1: Nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.	42
--	----

Resumen

La anemia gestacional se ha convertido en un verdadero problema de salud, en la medida que ocasiona problemas de salud a la madre y al niño por nacer, quien se perjudica principalmente en su desarrollo psicomotriz, el gobierno peruano ha implementado la estrategia de promover el consumo de sulfato ferroso como medida para combatir la anemia. No obstante, los resultados muestran que no ha habido una reducción significativa en los índices de esta condición. El propósito central de este estudio es examinar el nivel de adherencia al tratamiento con sulfato ferroso entre las mujeres embarazadas que recibieron atención en el Centro de Salud Uliachin, ubicado en la provincia de Pasco, a lo largo del año 2023. Es una investigación científica, básica, descriptiva, y diseño no experimental, descriptivo, transversal. La población estuvo conformada por 85 gestantes que realizaron sus controles prenatales en el Centro de Salud Uliachin, durante el último trimestre del año 2023. Para la recolección de datos, se aplicó una encuesta, la cual se basó en un cuestionario elaborado específicamente para el estudio, que fue sometido a pruebas que aseguraron tanto su validez como su confiabilidad. Los resultados evidencian que, del total de evaluadas, el mayor porcentaje se encuentra en el nivel de adherencia moderado (52,9%), luego el nivel óptimo (28,2%), el nivel bajo (15,3%) y al final el nivel nulo (3,5%). Con relación a las que presentan nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, el 4,2% cuentan con nivel de primaria, el 45,8% nivel de secundaria y el 50% nivel superior; el 8,3% tienen de 15 a 20 años, el 58,3% de 21 a 30 años y el 33,3% cuentan con más de 30 años de edad; el 41,7% tuvieron vómitos, el 58,3% presentaron gastritis y el 2,4% dolor abdominal, igual porcentaje no presentó molestias o efectos adversos. De las que presentan nivel nulo de adherencia al sulfato ferroso, el 66,7% son independientes y el 33,3% amas de casa; el 100% recibió consejería del Personal del Centro de Salud. La investigación concluye que la mayoría de las mujeres presentan un nivel de adherencia moderado al consumo de sulfato ferroso, mientras que una proporción significativamente menor muestra una falta total de cumplimiento con el tratamiento.

Palabras clave: Anemia, Adherencia, sulfato ferroso, gestación.

Abstract

Gestational anemia has become a real health problem, to the extent that it causes health problems for the mother and the unborn child, who is harmed mainly in their psychomotor development, the Peruvian government strategy is the consumption of ferrous sulfate, however, no significant changes are observed in the reduction of anemia. The objective of the research is to evaluate the adherence to ferrous sulfate in pregnant women of the Uliachin Health Center, in the province of Pasco, in the year 2023. The research is an scientific, basic, descriptive, descriptive, cross-sectional, non-experimental design. The population will be made up of 85 pregnant women who undergo prenatal check-ups at the Uliachin Health Center during the months of June and July of year 2023; the survey was used as a data collection technique and a questionnaire will be designed and tested for validity and reliability. The results show that, of the total number of women evaluated, the highest percentage is in the moderate level of adherence (52.9%), followed by the optimal level (28.2%), the low level (15.3%) and finally the null level (3.5%). With regard to those who presented an optimal level of adherence to ferrous sulfate, 4.2% had primary school level, 45.8% had secondary school level and 50% had higher level; 8.3% were between 15 and 20 years old, 58.3% were between 21 and 30 years old and 33.3% were over 30 years old; 41.7% had vomiting, 58.3% had gastritis and 2.4% had abdominal pain; the same percentage had no discomfort or adverse effects. Of those who presented no adherence to ferrous sulfate, 66.7% were independent and 33.3% were housewives; 100% received counseling from the health Center staff. It is concluded that the highest level of adherence to ferrous sulfate is moderate and the lowest percentage is at the null level.

Key words: Anemia, Adherence, ferrous sulfate, gestation.

CAPÍTULO I

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

La anemia es un desafío de salud global que se ve reflejado en el 33 por ciento de las mujeres que no están embarazadas y al 38 por ciento de las mujeres embarazadas. La tasa de anemia durante el embarazo tiende a aumentar conforme avanza la gestación.

(1). La Organización Mundial de la Salud (OMS) divide la anemia en anemia de células normales, micro células y células grandes de acuerdo con la forma de los glóbulos rojos. La anemia por deficiencia de hierro representa el 75% de la anemia durante el embarazo. Las mujeres embarazadas son altamente susceptibles a la IDA debido a la mayor demanda de hierro (2).

El hierro iónico es fundamental para generar nueva hemoglobina y desempeña un rol crucial en proporcionar energía y poder transportar el oxígeno. La anemia en las mujeres embarazadas puede surgir por la falta de este mineral en el entorno extracelular necesario para la producción de glóbulos rojos, así como por la presencia de infecciones que alteran el metabolismo de la hemoglobina nueva. (3). En general,

el diagnóstico de anemia materna, son los niveles de hemoglobina por debajo de once gramos por decilitros (4). La disminución en los niveles de hemoglobina puede alterar vasos sanguíneos en la placenta, reduciendo así el suministro de oxígeno al feto. Esto puede llevar al retardo del crecimiento en el útero y al nacer el bajo peso. Las mujeres embarazadas que presentan niveles de hemoglobina inferiores a once gramos por decilitro tienen un riesgo aumentado de tener bebés con bajo peso al nacer, en comparación con aquellas que no sufren anemia (5).

Según los datos más recientes, la prevalencia general de la anemia materna en América del Norte es menor al veinte por ciento. En otros continentes, las tasas de prevalencia son las siguientes: Caribe, Asia, Oceanía, Europa, África y América Latina. Dado que la anemia materna es un problema de alcance global, es crucial prestarle atención, ya que afecta la salud de la madre y feto (6). En el Perú las cifras indican que en el año 2019 la anemia gestacional fue de 18,5%, en el 2020 19,6% y en el año 2021 ha sido de 20,1% (7); porcentajes que crean alarma en la salud pública porque hay una tendencia a aumentar; lo que ha obligado a continuar con la estrategia de suplementación de hierro.

El principal método factible y rentable para prevenir y controlar la anemia en mujeres embarazadas por la falta de hierro es la administración de suplementos de hierro y ácido fólico. La anemia nutricional es un importante problema de salud pública en todo el mundo, especialmente en los países en desarrollo. La causa principal de la anemia es la deficiencia de hierro. Esta es una condición causada por la ingesta inadecuada o baja absorción de hierro, la mala adherencia a la suplementación con hierro, el aumento de las demandas durante el embarazo y la pérdida de hierro a través de la menstruación (8). Los requerimientos fisiológicos de hierro son los más altos y la cantidad de hierro absorbido de la dieta no es suficiente para satisfacer los

requerimientos durante el embarazo. Sin embargo, con el aumento de la expansión plasmática en el segundo trimestre, la ingesta dietética de los dos elementos no puede satisfacer la mayor necesidad durante el embarazo. Esto conduce a la anemia por deficiencia de hierro. Una de cada tres mujeres tenía anemia y deficiencia de ácido fólico, mientras que una de cada dos tenía deficiencia de hierro, lo que indica que tanto el ácido fólico como las deficiencias de hierro constituyen las principales deficiencias de micronutrientes en las mujeres (9).

La deficiencia de hierro es un grave problema de salud pública debido a su alta prevalencia y posibles consecuencias negativas. Puede dar lugar a varios resultados adversos que no solo afectan a la gestante, ya que también se ve afectado también el bajo peso de los niños al nacer, parto prematuro, muerte fetal y mortalidad materna y neonatal. Dado que existe un vínculo entre el estado de hierro materno y neonatal, las intervenciones en lactantes solos serán insuficientes para disminuir el estado de anemia infantil. La suplementación oral con hierro y ácido fólico es una estrategia factible y rentable que existe para la prevención y el control de la anemia por deficiencia de hierro para las gestantes. Hay estudios que han demostrado que la suplementación durante el embarazo reduce el riesgo de todos los tipos de anemia materna en un setenta por ciento y la anemia por falta de hierro en un 57% (9). Muchos países en desarrollo están implementando programas de suplementación con hierro, pero solo unos pocos países han logrado un progreso significativo en el control y la prevención de la anemia. Los estudios realizados en diferentes partes del mundo (Asia, América Latina y países africanos) han demostrado una baja adherencia a las mujeres que consumen suplementos diarios de hierro por ello los programas de suplementos de hierro (IFAS) han sido menos efectivos. Diferentes factores pueden afectar el impacto que debería de tener la suplementación con hierro; en el Perú según las normas técnicas vigentes

se suplementa con sulfato ferroso a todas las mujeres gestantes (4), sin embargo, tampoco se ha alcanzado los resultados esperados; esto motiva a tener que investigar más sobre el tema respecto a las características del consumo de suplementos de hierro en gestantes que debemos conocer en el Perú y en particular en zonas donde hay muchos problemas de anemia gestacional.

1.2. Delimitación del Problema

1.2.1 Delimitación espacial:

El trabajo se ejecutó en el Centro de Salud Uliachin, situado en el distrito de Chaupimarca, el cual forma parte de los 13 que integran la provincia de Pasco, ubicada en la zona suroccidental del departamento del mismo nombre, en la región de la sierra del Perú.

1.2.2 Delimitación temporal:

La investigación se ejecutó desde el mes de marzo del año 2023 al mes de agosto del año 2024.

1.2.3 Delimitación teórica:

La investigación se delimitó desde el punto de vista teórico, considerando toda la información que se presenta sobre la adherencia a los suplementos nutricionales que se le brindan a las gestantes para la anemia, en base al hierro y de forma específica al sulfato ferroso; por lo tanto, se revisó toda la teoría sobre la gestación relacionada a la anemia y al tratamiento con el sulfato ferroso; la delimitación teórica también abarcó toda la información sobre el hierro y el papel biológico que cumple en el organismo y de manera específica en el proceso del embarazo, resaltando los problemas que origina su deficiencia tanto para la gestante y para el niño por nacer.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General

¿Cuáles son las características de la adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?
- b) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según grado de instrucción, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?
- c) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la edad de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?
- d) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según efectos adversos que se presentan, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?
- e) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la ocupación laboral, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?
- f) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según consejería recibida del personal de salud, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación social:

Desde el punto de vista social la tesis que se presenta, contribuirá con brindar información y propuestas de recomendaciones para disminuir los índices de anemia gestacional y de esta forma se beneficiará la sociedad; ya que, al disminuir los niveles de anemia gestacional, garantizamos un mejor inicio de vida para el niño, quien tendrá mejores capacidades cognitivas para desenvolverse en la sociedad y contribuir a un mejor desarrollo en la comunidad donde se encuentre.

1.4.2 Justificación teórica:

En la actualidad dos de cada diez mujeres peruanas que están en un proceso de gestación sufren de anemia, y este porcentaje aumenta en las zonas de pobreza y extrema pobreza, incluida la zona rural; por lo tanto, considerando que en estas condiciones de desventajas económicas y socioculturales, estas mujeres anémicas tienen mucho riesgo de tener un embarazo complicado y el niño sufrir de una serie de deficiencias de hierro, lo que lo conlleva en el futuro a deficiencias cognitivas incluso en la etapa adulta; por esta razón una de las únicas oportunidades que se tiene en la actualidad, es la suplementación con sulfato ferroso a todas las mujeres embarazadas; sin embargo, muchos estudios confirman la poca adherencia que se tiene en la actualidad respecto a este suplemento. Por esta razón es importante que la tesis contribuya con información científica sobre el tema, para en base a este resultado contar con resultados que puedan contribuir a buscar la solución

al poco consumo de sulfato ferroso y en base a esto trabajar medidas sanitarias.

1.4.3. Justificación metodológica:

La tesis sugiere un método para recopilar datos, cuyo fin es obtener información detallada sobre los aspectos principales relacionados con el uso de sulfato ferroso, prestando particular atención al grado de cumplimiento o adherencia al tratamiento por parte de los usuarios; este cuestionario tendrá valor científico y metodológico, ya que pasará por pruebas de validez y confiabilidad; lo que garantiza que los resultados serán confiables; por lo tanto, podrán ser replicados por otros investigadores, lo que incluye las técnicas que se utilicen, de este modo, será posible impulsar nuevas investigaciones que exploren el tema de la adherencia al sulfato ferroso, contribuyendo así a reducir la incidencia de la anemia en el embarazo.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Evaluar la adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.

1.5.2. Objetivos Específicos

- a) Estimar el nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.

- b) Caracterizar el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según grado de instrucción de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.
- c) Describir el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la edad de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.
- d) Determinar el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según efectos adversos que se presentan, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.
- e) Describir el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la ocupación laboral, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.
- f) Caracterizar el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según consejería recibida del personal de salud, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.

CAPÍTULO II

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes nacionales e internacionales

Antecedentes nacionales.

Suclupe RP (10). Realizó una tesis titulada “Factores que influyen en la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro en gestantes con anemia ferropénica, en el centro de salud metropolitano en el mes de febrero del 2019”. El propósito de esta tesis fue investigar los factores que afectan la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro en mujeres embarazadas con anemia. Se llevó a cabo un estudio observacional y retrospectivo de tipo transversal, con un enfoque correlacional. Se incluyeron 270 embarazadas en el estudio, de las cuales 90 eran anémicas. Los resultados revelaron que el 33 por ciento de las gestantes atendidas en el centro médico sufrían de anemia. Además, el 88 por ciento mostró un bajo nivel de adherencia al tratamiento, mientras que el 11 por ciento tuvo una adherencia moderada. Como conclusión, se observó que el nivel de instrucción fue el factor que presentó una diferencia significativa.

Guerra PP. (11). Realizó una tesis titulada “Suplemento nutricional relacionado con los cambios de hemoglobina en gestantes con anemia leve y moderada. Centro de Salud El Bosque; 2018”. El objetivo de la tesis fue determinar la relación del suplemento nutricional con los cambios de

hemoglobina en gestantes con anemia leve y moderada. En un estudio que examinó las historias clínicas de 60 mujeres embarazadas, se encontró que la mayoría, un 82%, sufría de anemia leve, mientras que un 18% enfrentaba una forma moderada de la enfermedad. La mayoría de estas mujeres, específicamente el 78%, recibió un tratamiento combinado de sulfato ferroso y ácido fólico administrado oralmente. Por otro lado, un 22% de las gestantes fue tratado inicialmente con hierro sacarato por vía intravenosa, seguido de la combinación oral de sulfato ferroso y ácido fólico. Tras analizar los efectos de estos tratamientos durante un mes, el estudio concluyó que había una conexión profundamente significativa entre el tipo de suplementación nutricional utilizada y las mejoras observadas en los niveles de hemoglobina de las gestantes con anemia, tanto leve como moderada.

Cavero M. (12). En una tesis titulada "Nivel de adherencia al sulfato ferroso en gestantes de un Centro de Salud de Huancayo, 2019", el propósito fue evaluar el grado de cumplimiento de las mujeres embarazadas en cuanto al consumo de sulfato ferroso. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, observacional, transversal y prospectivo, en el cual se encuestaron a 231 gestantes.

Los hallazgos indicaron que el 71 por ciento de las participantes mostraron una adherencia moderada al tratamiento con sulfato ferroso, mientras que el 21 por ciento registró una adherencia baja, y solo el 7 por ciento alcanzaron un nivel óptimo de cumplimiento. El grupo de edad predominante en cuanto a mejor adherencia fue el de 21 a 30 años. Como conclusión, se señaló que la ausencia de efectos secundarios durante la suplementación podría ser un

factor determinante para lograr un nivel de adherencia moderado o incluso óptimo.

Aro DE. (13). Realizó una tesis titulada “Factores asociados a la adherencia del tratamiento con suplemento de hierro y ácido fólico en gestantes del Centro de Salud San Francisco de Tacna; 2019”. Con el propósito de identificar los factores relacionados con la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro y ácido fólico en mujeres embarazadas. Este estudio, de diseño observacional, prospectivo, transversal y analítico, incluyó a una muestra de 90 mujeres embarazadas. Para evaluar la adherencia al tratamiento, se empleó el Test de Morisky-Green. Los hallazgos revelaron que el 89 por ciento de las participantes olvidaba en algún momento tomar los suplementos, mientras que el 58 por ciento no seguía las horas recomendadas para su administración y el 53 por ciento dejaba de tomarlos cuando se sentía en buen estado de salud. La investigación concluyó que hay una conexión entre la adherencia al tratamiento y diversos factores, tales como los asociados a la condición médica, los factores sociodemográficos, y las características del propio medicamento.

Aval Y. (14). Realizó una tesis titulada “Factores influyentes en la adherencia de suplementación con sulfato ferroso en gestantes - Centro de Salud Belenpampa Cusco; 2018”. El objetivo es analizar qué factores influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato durante el embarazo. Los factores muestran que el 88 por ciento de las gestantes tienen entre 18 y 28 años, el 73 por ciento tienen educación básica, el 90 por ciento están en pareja, el 93 por ciento no trabajan y provienen de áreas urbanas. Además, el 75 por ciento tienen ingresos mensuales de S/.0 a S/.1000, y el 59 por ciento son madres

primerizas. En relación al personal de salud, el 87 por ciento recibió orientación y el 99 por ciento recibió sulfato ferroso. En resumen, la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en mujeres embarazadas está influenciada por factores socioeconómicos, obstétricos, problemas relacionados con el tratamiento, el personal de salud, la enfermedad y los propios pacientes.

Antecedentes internacionales.

Eras JE (15). Realizó una investigación titulada “Suplementación con minerales y otros micronutrientes durante el embarazo; 2018”. El objetivo “identificar la anemia ferropénica como factor de riesgo de emergencias obstétricas en gestantes”; fue una investigación cuantitativa, no experimental, transversal, analítico correlacional, de 384 historias clínicas. Los resultados indican que existe relación entre la anemia y emergencia obstétrica; entre edad de la gestación y las complicaciones ($\chi^2=48.3$); muchas presentaron pre-eclampsia, HTA, ($\chi^2=14.8$). Se concluye que La anemia predominó en las gestantes y se asocia a un estado nutricional desfavorable.

Munares O, Gómez G. (16). Ejecutaron la investigación titulada “Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. Salud Pública de México; 2018”; el objetivo fue analizar la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. El 55 % de las embarazadas se administró más de 90 tabletas de hierro y ácido fólico en el periodo de gestación. Se estudio la prevalencia y factores asociados en 1,038 gestantes atendidas en establecimientos de salud del MINSA. Se identificaron varias asociaciones: tener un nivel educativo de educación superior universitaria, vivir a una altitud de entre 2,001 y 3,000

metros sobre el nivel del mar, recibir atención en un centro de salud de categoría I-1,4, no interrumpir la suplementación debido a molestias, tener el hábito de consumir sangre de pollo con alimentos y no experimentar dificultades al tomar suplementos de hierro.

Santander S, Giménez MI, y Ballestín J. (17). Ejecutaron el trabajo llamado “¿La suplementación con micronutrientes sigue siendo necesaria durante el embarazo?; 2021”. El objetivo fue resumir la evidencia sobre los efectos de las deficiencias nutricionales sobre la morbilidad materna y neonatal. Se han consultado las principales bases de datos científicas, textos científicos y páginas web oficiales. Existen intervenciones aceptadas durante el embarazo, como la administración de suplementos de ácido fólico y suplementos de yoduro de potasio para corregir el desarrollo neurológico. Varios micronutrientes también se han asociado con preeclampsia, náuseas, diabetes mellitus, gestaciona, y vómitos en el embarazo. En general, los estudios experimentales son necesarios para demostrar la importancia de los suplementos y para ajustar las dosis diarias. Conclusiones: Actualmente, hay evidencia de que los beneficios de suplementos pero no se debe hacer uso indiscriminado ya que no se conocen los efectos secundarios de dosis excesivas. Ningún micronutriente es responsable de los efectos adversos.

Keats EC, Haider BA, Tam E, Bhutta ZA. (18) realizaron una investigación titulada “Suplementación con micronutrientes múltiples para mujeres durante el embarazo; 2019”. El objetivo fue examinar cómo la toma oral de suplementos de varios micronutrientes influye en la salud de la madre, el desarrollo del feto y el bienestar del recién nacido. El consumo de

multimicronutrientes disminuyó la cantidad de recién nacidos identificados como de bajo peso al nacer. No se observaron diferencias entre los grupos para la mortalidad perinatal. La administración de suplementos de varios micronutrientes dio lugar a un número ligeramente menor de mortinatos. La ingesta de suplementos de múltiples micronutrientes no mostró un impacto significativo en la mortalidad neonatal. Se examinó esta variabilidad a través de análisis por subgrupos y se descubrieron diferencias relacionadas con el momento en que se iniciaba la administración de los suplementos, observándose un mayor efecto positivo cuando el inicio de la suplementación se realizaba más tarde. En los demás análisis por subgrupos, los resultados no fueron definitivos. En resumen, la suplementación con una combinación de varios micronutrientes, hierro y ácido fólico mostró beneficios en varios resultados del parto, pero no se encontraron efectos significativos, ya sean positivos o negativos, en cuanto a la mortalidad.

Chen S, et al. (19). Realizaron una tesis titulada “La suplementación con micronutrientes durante el embarazo y el riesgo de hipertensión inducida por el embarazo; 2019”. El objetivo fue determinar si el consumo de suplementos de hierro combinado con ácido fólico, o de varios micronutrientes durante el embarazo, puede reducir el riesgo de desarrollar hipertensión inducida por el embarazo. Este análisis se basó en datos secundarios provenientes de un ensayo clínico controlado, doble ciego y aleatorizado realizado en China, que se realizó para investigar los efectos de los suplementos de micronutrientes múltiples sobre los resultados adversos del embarazo cuando se proporcionan a mujeres embarazadas con anemia leve o nula. Se utilizó la regresión logística para calcular el odds ratio ajustado y el intervalo de confianza del

95% y probar la modificación del efecto. En los resultados se encontró que la cantidad de hipertensión inducida por el embarazo fue de 7,1% entre las embarazadas que tomaron ácido fólico solamente, ácido fólico de hierro y suplementos de micronutrientes múltiples, respectivamente. Entre las mujeres embarazadas de 20 a 24 años, el hierro y el ácido fólico o la administración de suplementos de micronutrientes múltiples pueden reducir significativamente el riesgo de hipertensión inducida por el embarazo en comparación con la administración de suplementos de ácido fólico. Se concluye que no hubo diferencias significativas en la hipertensión inducida por el embarazo entre los grupos de suplementos. Sin embargo, entre las mujeres embarazadas de 20 a 24 años, la administración de suplementos de micronutrientes múltiples que contienen hierro se asoció con un menor riesgo de hipertensión inducida por el embarazo en comparación con los suplementos de ácido fólico solamente.

2.2 Bases teóricas

Generalidades sobre el hierro

El hierro es un metal esencial para la fisiología humana, y está involucrado en varias reacciones metabólicas celulares, incluido el transporte de oxígeno. La mayoría de los organismos vivos han desarrollado diferentes estrategias para adquirir, almacenar y reciclar hierro. En los seres humanos, el hierro inorgánico se reduce en la luz intestinal y es absorbido por los transportadores de cationes metálicos divalentes expresados por las células epiteliales en el duodeno. Una fuente diferente de hierro está representada por el hemo-hierro, que se absorbe directamente, principalmente en el intestino grueso, a través de receptores

específicos (20). Una vez absorbido, se transporta al torrente sanguíneo, se une a la transferrina y se almacena en el hígado. Entre estas dos vías diferentes, la principal absorción de hierro en la dieta es el hierro hemo, derivado de la carne y el pescado; mientras que el hierro no hemo se deriva de plantas, verduras, frutas y alimentos fortificados con hierro. Algunos nutrientes también pueden influir en la absorción de hierro: vitaminas como el ácido ascórbico mejoran su absorción, así como los prebióticos, probióticos y simbióticos, mientras que los polifenoles como el fitato reducen su biodisponibilidad y absorción; Además, el calcio puede provocar cierta interacción con la absorción de hierro, incluso cuando se administra como sales de Ca o en productos lácteos (21).

Los niveles de hierro están estrechamente equilibrados porque tanto la falta de hierro como el exceso de hierro afectan la salud humana, perjudicando el transporte de oxígeno, induciendo daño tisular particularmente en el hígado y perjudicando las respuestas inflamatorias. Los efectos de la disponibilidad de hierro en las capacidades inflamatorias de las células inmunes son menos probables considerados. La concentración fisiológica de hierro actúa como un poderoso soporte para la inflamación, mientras que su concentración reducida o aumentada puede dificultar una respuesta inmune efectiva. Todos los días se pierden pequeñas cantidades de hierro a través del desprendimiento de enterocitos y el sudor, pero en condiciones normales, se compensan con la ingesta dietética habitual. Debido a que el hierro es necesario para la formación de glóbulos rojos, una concentración reducida en el hierro circulante y almacenado puede conducir al desarrollo de anemia (22).

El hierro inorgánico se absorbe en el duodeno y en el íleon proximal principalmente debido al bajo pH, que mantiene el hierro soluble; diferentes

valores de pH a lo largo del tracto gastrointestinal influyen en la absorción del hierro.

En el duodeno y el primer tracto del yeyuno, el pH es moderadamente ácido, mientras que, en el tracto distal del intestino delgado, así como en el colon, se vuelve progresivamente más alcalino. Cabe destacar que la inflamación puede cambiar el pH luminal y, en consecuencia, cambiar la capacidad de absorción de hierro del huésped (8).

Anemia en el embarazo

La anemia, definida como la concentración de hemoglobina de al menos 10 gramos por decilitro al final del embarazo, es común en casi todos los embarazos y suele ser un proceso fisiológico en lugar de una señal de deficiencia o un trastorno hematológico. La incidencia de anemia significativa durante el embarazo varía entre el 2% y el 26%, dependiendo del grupo estudiado. La anemia contribuye de manera significativa a la morbilidad y mortalidad materna y fetal, especialmente en los países en desarrollo. Entre las causas patológicas de la anemia en el embarazo, la deficiencia de hierro es una de las más prevalentes. (23).

Anemia fisiológica del embarazo

Las consecuencias de la falta de hierro sobre la producción de glóbulos rojos se manifiestan en el marco de lo que se conoce como anemia fisiológica del embarazo. Este fenómeno, observado en todas las especies de mamíferos, se hipotetiza como un mecanismo para mejorar la perfusión placentaria. La anemia fisiológica del embarazo podría reducir la viscosidad de la sangre materna, facilitando así el suministro del oxígeno y nutrientes al nuevo ser, al aumentar la

masa de eritrocitos. A partir de la sexta semana de gestación, el volumen plasmático comienza a incrementarse de manera no proporcionada en comparación con la masa eritrocitaria. En este momento, el volumen plasmático puede ser entre un 40% y un 50% mayor que al inicio del embarazo (24).

En la práctica clínica, los parámetros para identificar la anemia se basan en concentraciones relacionadas con el volumen total de sangre. Un aumento en el volumen plasmático reduce estas concentraciones, lo que puede dar lugar a una condición que se diagnostica como "anemia". Aunque la concentración de hemoglobina, hematócrito y, en menor medida, el recuento de eritrocitos son los indicadores comunes de anemia, estos parámetros solo reflejan de manera indirecta la verdadera definición de anemia: una disminución en la masa de eritrocitos por unidad de peso corporal. (25). De acuerdo con este criterio, la anemia fisiológica del embarazo no debería considerarse anemia real. Durante el embarazo, la masa de eritrocitos aumenta entre un 15% y un 25%, pero este aumento queda enmascarado por el efecto diluyente del incremento en el volumen plasmático. Este fenómeno es impulsado por el aumento de eritropoyetina en el segundo y principio del tercer trimestre, y su eficacia puede verse facilitada o restringida por la disponibilidad de hierro. Las mujeres embarazadas que toman suplementos de hierro experimentan un mayor aumento en la masa de eritrocitos en comparación con aquellas que no los utilizan, y aquellas con reservas de hierro bajas al inicio del embarazo tendrán un aumento más limitado en su masa de eritrocitos. Sin embargo, incluso con una adecuada disponibilidad de hierro, el aumento en la masa de eritrocitos está regulado por el control de la eritropoyetina y no se incrementa simplemente por un mayor suministro de hierro. Por ejemplo, las mujeres embarazadas de la tribu bantú, que tienen una dieta rica en hierro y una predisposición genética para absorber

más hierro, no muestran un aumento en la concentración de hemoglobina o hematócrito con suplementos de hierro. (24). Debido al equilibrio entre el volumen plasmático y la masa de eritrocitos, se considera que una concentración de hemoglobina menor a 11 g/dL al final del primer trimestre, o menor a 10 g/dL durante el segundo y tercer trimestre, debería ser examinada para determinar si existe una causa distinta a la anemia fisiológica del embarazo. La Figura 1 ilustra las concentraciones de hemoglobina trimestralmente, según los datos reportados en Noruega, Jamaica y China (26).

Requerimientos de hierro durante el embarazo

Se estima que un embarazo a término requiere una transferencia de hierro materno de entre 500 y 800 miligramos. La necesidad diaria de hierro absorbido comienza en 0,8 miligramos por día al inicio del embarazo y aumenta a 7,5 miligramos por día hacia el final, con un promedio de 4,4 mg/día a lo largo del embarazo.

En un estudio realizado en Dinamarca con mujeres embarazadas sanas, aquellas que recibieron 66 miligramos diarios de hierro elemental presentaron niveles de hemoglobina en el percentil 5 más altos que aquellas que recibieron un placebo. Las diferencias en los niveles de hemoglobina fueron mínimas durante el primer trimestre, pero aumentaron gradualmente en el segundo y tercer trimestre, y continuaron en el posparto. La pequeña diferencia observada al inicio probablemente se debe a una alta incidencia de deficiencia de hierro o reservas bajas en ambos grupos, mientras que el aumento de la brecha a lo largo del embarazo refleja la mayor demanda de hierro que no fue satisfecha en el grupo placebo. Una amplia revisión de mujeres premenopáusicas muestra que, solo el

20% contaba con reservas de hierro superiores a 500 mg, lo que les permitiría completar el embarazo sin suplementos de hierro.

Esto concuerda con un estudio previo en el que se evaluó la médula ósea de mujeres que recibieron o no suplementos de hierro durante el embarazo (24).

Impacto de la DI durante el embarazo

Analizar el efecto que tiene la identificación materna sobre el desarrollo del embarazo y el crecimiento del niño en sus primeros años es más intrincado de lo que inicialmente se podría pensar. Además, la falta de hierro suele ser más prevalente entre las poblaciones que se encuentran en situaciones socioeconómicas desfavorables [72]. Estos factores pueden incidir en el embarazo y en el desarrollo temprano del niño. Un estudio reciente señaló que, en mujeres embarazadas infectadas con esquistosomiasis, la anemia gestacional podría predecir la identificación en los bebés a los seis meses. Asimismo, la identificación podría ser un indicador de otros problemas nutricionales. En una investigación en Pakistán, se encontró que las mujeres con bajo peso al inicio del embarazo presentaban niveles más bajos de ferritina sérica en comparación con aquellas que tenían peso normal o sobrepeso (27).

La falta de hierro puede afectar negativamente el desarrollo cognitivo en la primera infancia, y la idea de intervenir durante el embarazo para prevenir esta complicación es atractiva desde el punto de vista de la salud pública. No obstante, no está completamente claro si la suplementación con hierro durante el embarazo puede revertir los efectos negativos de la deficiencia de hierro en el desarrollo neurológico del bebé. Dos revisiones sistemáticas recientes no encontraron evidencia de que dicha suplementación mejore el desarrollo

neurológico en los hijos. La frecuencia de deficiencia de hierro en las poblaciones estudiadas podría haber influido en la falta de resultados estadísticamente significativos: los beneficios pueden haberse observado principalmente en pacientes con deficiencia de hierro o reservas marginales en el momento del tratamiento. En cuanto a la anemia o el estado de hierro del recién nacido, la evidencia parece más clara: estudios realizados durante 60 años respaldan la idea de que la deficiencia de hierro materna generalmente no afecta el suministro de hierro al feto (28). La biología de la gestación parece priorizar al feto como receptor de hierro y nutrientes esenciales para la síntesis de hemoglobina. Por lo tanto, los niveles de Hb en los bebés nacidos de madres con anemia por deficiencia de hierro suelen ser normales para su edad, y los valores de los marcadores bioquímicos del estado del hierro en el recién nacido parecen no correlacionarse con los de la madre. Sin embargo, la concentración de ferritina sérica en la sangre del cordón umbilical al momento del parto parece predecir los niveles de ferritina sérica en los primeros dos años de vida. La introducción de nuevos métodos para evaluar la homeostasis del hierro podría modificar este enfoque. Un estudio de Lee y sus colegas ha señalado una mayor prevalencia de anemia neonatal y marcadores de menor disponibilidad de hierro en niños nacidos de madres adolescentes con deficiencia de hierro. (29). Sin duda, se justifica una mayor investigación en esta población, particularmente para identificar la prevalencia de factores maternos asociados independientemente con la anemia del recién nacido, como la obesidad materna o el consumo de tabaco (24).

Suplementación de hierro en el embarazo

Actualmente, ni el Grupo de Trabajo de Servicios Preventivos de EE. UU. ni el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos recomiendan la suplementación rutinaria con hierro durante el embarazo, y las directrices del Reino Unido también desaconsejan esta práctica. En su lugar, sugieren realizar pruebas para detectar anemia como un método alternativo para identificar la deficiencia de hierro, con criterios que suelen coincidir con los niveles de anemia fisiológica durante el embarazo. Aunque se recomienda iniciar con una prueba de hierro y investigar otras causas si la respuesta es insuficiente, este enfoque puede pasar por alto a quienes tienen deficiencia de hierro sin anemia. Basado en estudios, se sugiere que un umbral de hemoglobina de 12.8 gramos por decilitro podría ser más adecuado. Las directrices británicas sugieren medir la ferritina sérica en mujeres de alto riesgo, incluso sin anemia. La determinación del mejor enfoque para gestionar el riesgo de anemia durante el embarazo sigue siendo un tema crucial para futuras investigaciones.

Se ha propuesto un enfoque alternativo a la suplementación selectiva utilizando hepcidina como indicador de identificación temprana y necesidad de terapia. Un informe reciente que comparó un enfoque de suplementación guiada por hepcidina con un enfoque de profilaxis universal mostró resultados similares para los pacientes en ambos grupos. Este estudio se realizó en una población de alto riesgo en Gambia, y este enfoque puede tener resultados diferentes en otros lugares. Una razón para evitar la suplementación de rutina en el mundo menos desarrollado es la preocupación de que la suplementación con hierro aumentará el riesgo de infección con microorganismos y parásitos dependientes del hierro, incluida la malaria. Un estudio en Papúa Nueva Guinea encontró que los beneficios de la suplementación con hierro en la anemia materna y el peso al

nacer excedieron el riesgo potencial, aunque los beneficios fueron más pronunciados en pacientes que tenían algún grado de ID. En general, la suplementación con hierro se considera de bajo riesgo, y un suplemento de hierro de 65 mg de hierro elemental mg / día a partir de o antes de las 20 semanas de gestación generalmente es adecuado para prevenir la DI durante el embarazo. Sin embargo, uno de los argumentos en contra de la suplementación rutinaria de hierro, particularmente en el mundo menos desarrollado, es que los beneficios en el desarrollo neurocognitivo infantil (a diferencia de los beneficios en la anemia materna y las reservas de hierro) no se han demostrado claramente, como se discutió anteriormente (24).

Suplementación con sulfato ferroso en gestantes peruanas

El manejo de la anemia se llevará a cabo conforme a los medicamentos incluidos en el Petitorio Único de Medicamentos actual, siguiendo el esquema establecido y considerando el contenido de hierro elemental en cada producto (4). Para las mujeres embarazadas, el tratamiento consiste en administrar diariamente 120 miligramos de hierro elemental junto con 800 µg de ácido fólico durante 6 meses, con el objetivo de corregir la anemia y reponer las reservas de hierro. Se recomienda que reciban suplementos de hierro preferentemente en forma de hierro polimaltosado con ácido fólico, o sulfato ferroso con ácido fólico. Si la adherencia al sulfato ferroso es inferior al 75%, se debe cambiar a hierro polimaltosado. La intolerancia al hierro oral puede reducir la adherencia y, por lo tanto, la efectividad del tratamiento. Cuando los niveles de hemoglobina de la gestante o púérpera con anemia alcancen o superen 11 gramos por decilitro, se continuará con la misma dosis durante 3 meses adicionales. Después de este período, se mantendrá una dosis preventiva hasta 30 días después del parto para

reponer las reservas de hierro. Además, se realizará una medición mensual de hemoglobina en las gestantes con anemia para evaluar la efectividad del tratamiento y la adherencia.

Tabla 1: Tratamiento de Anemia con Hierro y Ácido Fólico en gestantes y puérperas (4)

CONDICION DE ANEMIA	DOSIS	PRODUCTO	DURACION	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Anemia Leve	120 mg de hierro elemental + 800 µg de Ácido Fólico Diario (2 tabletas diarias)	Sulfato Ferroso + Ácido Fólico o Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico	Durante 6 meses	Cada 4 semanas hasta que la hemoglobina alcance valores de 11 g/dl o más (valores ajustados a los 1000 msnm).
Anemia Moderada		Hierro Polimaltosado + Ácido Fólico		
Anemia Severa	Tratar inmediatamente como caso de anemia y referir a un establecimiento de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología y/o ginecología)			

Fuente: Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, gestantes; 2017.

2.3 Marco conceptual

Adherencia: Es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado. Se considera que la adherencia es adecuada cuando se consume el 75% a más de la dosis indicada (4).

Anemia: Es un trastorno en el cual el número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre se ha reducido y es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo (4).

Hemoglobina: Es una proteína compleja constituida por un grupo hem que contiene hierro y le da el color rojo al eritrocito, y una porción proteínica, la globina (4).

Hierro: Es un mineral que se encuentra almacenado en el cuerpo humano y se utiliza para producir las proteínas hemoglobina y mioglobina que transportan el oxígeno. La hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos y la mioglobina en los músculos (4).

Hierro hemínico: Es el hierro que participa en la estructura del grupo hem o hierro unido a porfirina. Forma parte de la hemoglobina, mioglobina y diversas enzimas, como citocromos, entre otras. Tiene una absorción de 10 – 30% (4).

Hierro no Hemínico: Es el que se encuentra en los alimentos de origen vegetal y tiene una absorción de hasta 10%, tales como habas, lentejas, arvejas, con mayor nivel de absorción, y las espinacas, acelgas y hojas de color verde oscuro, con menor nivel de absorción (4).

Sulfato Ferroso: Es un compuesto químico de fórmula FeSO_4 . Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso. Se puede usar para tratar la anemia ferropénica (4).

Suplementación: Esta intervención consiste en la indicación y la entrega de hierro, solo o con otras vitaminas y minerales, en gotas, jarabe o tabletas, para reponer o mantener niveles adecuados de hierro en el organismo (4).

CAPÍTULO III

III. HIPÓTESIS

El proyecto de tesis no consideró el plantear una hipótesis, en base al objetivo y el nivel de la investigación que se presenta; según la teoría de Hernández y Mendoza (31); las investigaciones que plantean hipótesis son las de nivel descriptivo que pretenden predecir una cifra, un dato o un hecho; las que no tienen este propósito, no requieren plantear hipótesis.

3.1 VARIABLES

3.1.1 Variable de estudio: Adherencia al sulfato ferroso.

Tabla 2: Matriz de operacionalización de la variable

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable de interés: Adherencia al sulfato ferroso	Es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la	La adherencia al sulfato ferroso de mide a partir de la cantidad consumida del total de	Grado de instrucción de la gestante	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior	Categórica Ordinal Politómica
			Edad de la gestante	Menos de 15 De 15 a 20 años De 21 a 30 años Más de 30 años	
			Efectos adversos del sulfato ferroso	Vómitos Gastritis Dolor abdominal No tuvo molestias	Categórica Nominal Politómica

	buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado (4).	suplemento prescrito (4).	Ocupación laboral, en las gestantes	Dependiente Independiente Ama de casa	Catógica Nominal Politémica
			Consejería recibida	Recibió No recibió	Catógica Nominal Dicotémica

CAPÍTULO IV

IV. METODOLOGÍA

4.1. Método de investigación

El enfoque de investigación es científico, ya que se empleó un procedimiento fiable para alcanzar la verdad científica, manteniendo una comprensión clara y profunda del problema investigado, de acuerdo con Príncipe. (32). como método específico usado es el analítico sintético, ya que según Rodríguez y Pérez (33) en el análisis se buscará descomponer un todo en sus partes y cualidades; y en la La síntesis implicará integrar las partes que se han examinado anteriormente, lo que ayudará a revelar conexiones y características generales entre los elementos de la realidad.

4.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue el básico, porque el propósito es generar nuevos conocimientos sin pretender su aplicación en una realidad; según Príncipe (32).

4.3. Nivel de investigación

La investigación se clasifica como descriptiva porque el análisis estadístico es univariado y se centrará en describir o estimar parámetros en la población de estudio a partir de una muestra, según Supo (34).

4.4. Diseño de la investigación

El diseño es el no experimental, transeccional, descriptivo simple; ya que se va a realizar descripciones precisas de los hechos para proporcionar datos, con el fin de configurar nuevas teorías en el futuro; según lo indicado por Príncipe (32).

El diseño tendrá la siguiente estructura: M1 —————> O1

M1: medición.

O1: observación de la adherencia al sulfato ferroso

4.5. Población y muestra

Las 85 gestantes conforman la población que recibieron atención durante el último trimestre del año 2023, a los controles prenatales en el Centro de Salud Uliachin, del departamento de Pasco. Por la factibilidad de alcanzar a toda la población en ese periodo de tiempo, no se calculó una muestra; por lo que se considera un muestreo censal. Este criterio se estableció por Supo J. (34) quien indica que “lo ideal es siempre estudiar a toda la población, salvo que esto no sea posible”.

Los criterios de inclusión para participar en el estudio son los siguientes:

- ✓ Firma voluntaria del consentimiento informado según formato de la Universidad Peruana Los Andes.
- ✓ Mujeres gestantes
- ✓ Recibir los controles prenatales en el Centro de Salud Uliachin.

- ✓ Historia clínica con datos completos del Centro de Salud.

Los criterios de exclusión que impiden participar en el estudio son los siguientes:

- ✓ Diagnóstico de alto riesgo obstétrico.
- ✓ No recibir el suplemento de hierro en el Centro de Salud Uliachin.
- ✓ Embarazos gemelares o múltiples.

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1 Técnica de recolección de datos

La técnica de recolección de datos es la forma cómo se recopilarán los datos (31); para la tesis se aplicó la encuesta, dirigido a las embarazadas que acudieron a sus controles prenatales del Centro de Salud Uliachin, del departamento de Pasco.

4.6.2 Instrumento de recolección de datos

Un instrumento de recolección de datos es aquel que se utiliza para medir las características o variables en una investigación y que deben de cumplir con las características de confiabilidad, validez y objetividad (31); en la tesis se aplicó un cuestionario de adherencia al sulfato ferroso para embarazadas que tenía los siguientes ítems: Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, datos generales, efectos adversos, y consejería recibida sobre el sulfato ferroso en el Centro de Salud. y se sometió a validez y confiabilidad. La validez se realizó por Juicio de Expertos, conformado por la valoración de 03 profesionales de la nutrición y una profesional licenciado en Obstetricia. Para la confiabilidad se procedió a una prueba piloto, encuestando a 20 gestantes. Se alcanzó un coeficiente alfa de Cronbach de 0,862.

Ficha técnica: Cuestionario sobre adherencia al sulfato ferroso para gestantes

Nombre: Cuestionario sobre adherencia al sulfato ferroso para gestantes

Autora: Laura Victoria Chavez Melgarejo

Año de procedencia: 2023

Tipo de instrumento: Cuestionario

Objetivo: Evaluar la adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes

Población: Gestantes

Lugar de aplicación: Centro de Salud Uliachin, Pasco, Perú

Número de ítems: 15

Aplicación: Individual

Tiempo de aplicación: 08 minutos

Escala de medición: Categorías: Nula (0%) - Baja (1-50%) - Moderada (51-99%) - Óptima (100%)

Procedimiento para realizar la recolección de datos:

1. Coordinaciones con la jefatura del Centro de Salud Uliachin, de Pasco para la realización de la tesis.
2. Coordinación con la jefatura del servicio de Obstetricia para la realización de las encuestas a las gestantes.

3. Designación de fechas de visita al Centro de Salud Uliachin.
4. Ejecución de las encuestas a las gestantes, con previa explicación del trabajo a realizar y sus objetivos.
5. Realización de la encuesta que se inicia con la firma del consentimiento informado.
6. Culminación de la encuesta.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos se presentan tablas de una y de dos entradas para las variables en estudio; para su presentación se utilizó el programa IBM-SPSS, en su versión 27. Este análisis descriptivo pretende obtener, organizar, presentar y describir un conjunto de datos con el propósito de facilitar el análisis respectivo, y que tenga coherencia con los objetivos de la investigación que se presenta.

4.8. Aspectos éticos de la investigación

Los aspectos éticos de la tesis, en cuanto a su redacción y ejecución, ha tenido en cuenta lo que se describe en el Reglamento General de Investigación de la Universidad Peruana Los Andes:

Artículo 27°: Lo primero que se respetó fue el principio de protección de la persona (estudiante) y de diferentes grupos étnicos y socio culturales, por lo que trabajará únicamente con las gestantes que de forma voluntaria firmen el consentimiento informado; tomando en cuenta el principio de la beneficencia y no maleficencia, lo que significa que se evaluará que en ningún caso, se pondrá en riesgo la integridad física y psicológica de las participantes, y el principio de responsabilidad y veracidad en toda la información que se registre, asumiendo la tesista que todos los datos que se presentan serán cien por ciento fidedignos.

Artículo 28°: También se respetó las normas de comportamiento ético de los investigadores; por lo que se presenta un trabajo de tesis que es pertinente, original y coherente, y acorde a la línea de investigación de la Facultad Ciencias de la salud; lo que se explicó en la justificación de la tesis. Las técnicas y procedimientos que se utilizarán serán con un alto rigor científico, logrando validez, fiabilidad y credibilidad en los métodos, fuentes y datos utilizados. La bachiller asume la responsabilidad de todo lo relacionado al proyecto de investigación, asegurando la confidencialidad y anonimato de las participantes. Se reportarán todos los resultados de manera abierta, completa y oportuna a la comunidad científica. Se reitera que, en ningún caso, se brinda información falsificada, ni se ha realizado sesgo alguno de datos. La tesista declara expresamente no tener conflictos de interés con la tesis que se presenta.

CAPÍTULO V

V. RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados

Tabla 1. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023

Nivel	f	%
Nulo	3	3,5
Bajo	13	15,3
Moderado	45	52,9
Óptimo	24	28,2
Total	85	100,0

La tabla 1 y la figura 1, nos presenta el Nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023, observándose que, del total de evaluadas, el mayor porcentaje se encuentra en el nivel de adherencia moderado (52,9%), luego el nivel óptimo (28,2%), el nivel bajo (15,3%) y al final el nivel nulo (3,5%).

Figura 1. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023

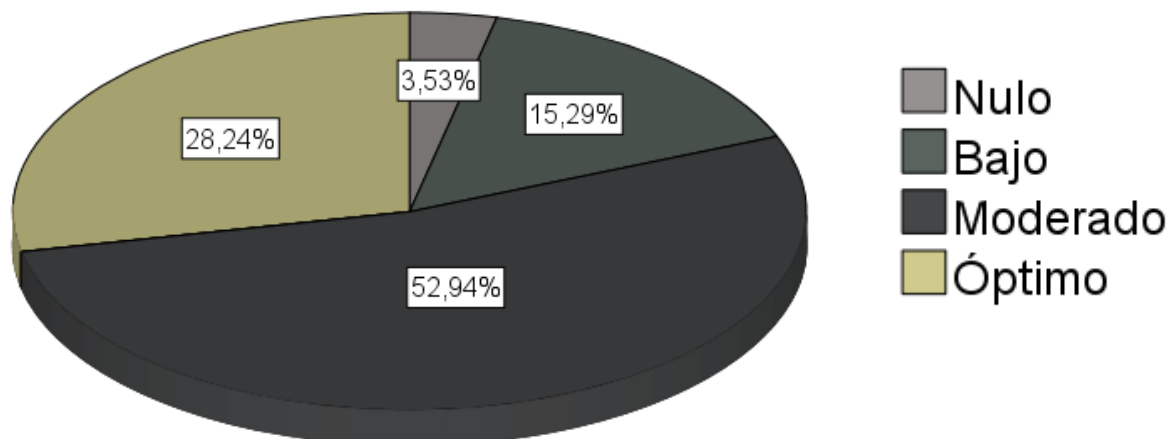


Tabla 2. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según grado de instrucción de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023

			Adherencia				Total
			Nulo	Bajo	Moderado	Óptimo	
Nivel de instrucción	Sin instrucción	f	0	0	1	0	1
		%	0,0%	0,0%	2,2%	0,0%	1,2%
Nivel primaria		f	0	2	6	1	9
		%	0,0%	15,4%	13,3%	4,2%	10,6%
Nivel secundaria		f	2	9	18	11	40
		%	66,7%	69,2%	40,0%	45,8%	47,1%
Nivel superior		f	1	2	20	12	35
		%	33,3%	15,4%	44,4%	50,0%	41,2%
Total		f	3	13	45	24	85
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La tabla 2, nos presenta el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según grado de instrucción de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023; observándose que, del total que se encuentran en el nivel nulo de adherencia al sulfato ferroso, el 66,7% tienen nivel de instrucción secundaria y el 33,3% nivel superior. Del total de las que tienen bajo nivel de adherencia al sulfato ferroso el 15,4% están en el nivel de primaria, el 69,2% nivel de secundaria y el 15,4% nivel superior. Del total de las que tienen nivel moderado de adherencia al sulfato ferroso el 2,2% no tienen instrucción, 13,3% nivel primario, el 40% secundaria y el 44,4% superior. Con relación a las que presentan nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, el 4,2% cuentan con nivel de primaria, el 45,8% nivel de secundaria y el 50% nivel superior.

Tabla 3. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la edad de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.

			Adherencia				
			Nulo	Bajo	Moderado	Óptimo	Total
Edad	Menos de 15	f	0	0	2	0	2
		%	0,0%	0,0%	4,4%	0,0%	2,4%
	De 15 a 20 años	f	0	2	10	2	14
		%	0,0%	15,4%	22,2%	8,3%	16,5%
	De 21 a 30 años	f	2	2	22	14	40
		%	66,7%	15,4%	48,9%	58,3%	47,1%
	Más de 30 años	f	1	9	11	8	29
		%	33,3%	69,2%	24,4%	33,3%	34,1%
Total		f	3	13	45	24	85
		%	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La tabla 3, nos presenta el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la edad de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023; observándose que; del total que se encuentran en el nivel nulo de adherencia al sulfato ferroso, el 66,7% son de 21 a 40 años y el 33,3% tienen más de 30 años. Del total de las que tienen bajo nivel de adherencia al sulfato ferroso el 15,4% tienen de 15 a 20 años, el 69,2% tienen más de 30 años de edad. Del total de las que tienen nivel moderado de adherencia al sulfato ferroso el 4,4% tienen menos de 15 años, el 22,2% tienen de 15 a 20 años, el 48,9% de 21 a 30 años y el 24,4% son mayores de 30 años. Con relación a las que presentan nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, el 8,3% tienen de 15 a 20 años, el 58,3% de 21 a 30 años y el 33,3% cuentan con más de 30 años de edad.

Tabla 4. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según efectos adversos que se presentan, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.

			Adherencia				
			Nulo	Bajo	Moderado	Óptimo	Total
¿Experimentó algunas de estas molestias?	Vómitos	f	2	6	17	10	35
		%	66,7%	46,2%	37,8%	41,7%	41,2%
	Gastritis	f	0	6	26	14	46
		%	0,0%	46,2%	57,8%	58,3%	54,1%
	Dolor abdominal	f	0	1	1	0	2
		%	0,0%	7,7%	2,2%	0,0%	2,4%
	No tuvo molestias	f	1	0	1	0	2
	%	33,3%	0,0%	2,2%	0,0%	2,4%	
Total		f	3	13	45	24	85
		%	100%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La tabla 4, nos presenta el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según efectos adversos que se presentan, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023; observándose que; del total que se encuentran en el nivel nulo de adherencia al sulfato ferroso, el 66,7% presentó vómitos y el 33,3% no tuvo molestias. Del total de las que tienen bajo nivel de adherencia al sulfato ferroso el 46,2% presentó vómitos y gastritis, el 7,7% tuvo dolor abdominal. Del total de las que tienen nivel moderado de adherencia al sulfato ferroso el 37,8% experimentó vómitos, el 57,8% gastritis y el 2,2% dolor abdominal e igual porcentaje no presento molestias. Con relación a las que presentan nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, el 41,7% tuvieron vómitos, el 58,3% presentaron gastritis y el 2,4% dolor abdominal, igual porcentaje no presentó molestias o efectos adversos.

Tabla 5. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según ocupación laboral, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.

			Adherencia				
			Nulo	Bajo	Moderado	Óptimo	Total
Ocupación	Dependiente	f	0	1	16	8	25
		%	0,0%	7,7%	35,6%	33,3%	29,4%
	Independiente	f	2	4	8	5	19
		%	66,7%	30,8%	17,8%	20,8%	22,4%
	Ama de casa	f	1	8	21	11	41
		%	33,3%	61,5%	46,7%	45,8%	48,2%
Total		f	3	13	45	24	85
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La tabla 5, nos presenta el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según ocupación laboral, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023, observándose que; del total que se encuentran en el nivel nulo de adherencia al sulfato ferroso, el 66,7% son independientes y el 33,3% amas de casa. Del total de las que tienen bajo nivel de adherencia al sulfato ferroso el 7,7% son de ocupación dependientes, el 30,8% independientes y el 61,5% amas de casa. Del total de las que tienen nivel moderado de adherencia al sulfato ferroso el 35,6% son dependientes, el 17,8% son independientes y el 46,7% son amas de casa. Con relación a las que presentan nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, el 33,3% son de ocupación dependientes, el 20,8% son independientes y el 45,8% son amas de casa.

Tabla 6. Nivel de adherencia al sulfato ferroso, según consejería recibida del personal de salud, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.

			Adherencia				
			Nulo	Bajo	Moderado	Óptimo	Total
¿Recibió consejería de la suplementación del personal de salud?	Sí	f	3	12	45	24	84
		%	100,0%	92,3%	100,0%	100,0%	98,8%
	No	f	0	1	0	0	1
		%	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	1,2%
Total		f	3	13	45	24	85
		%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

La tabla 6, nos presenta el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según consejería recibida del personal de salud, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023, observándose que; del total que se encuentran en el nivel nulo de adherencia al sulfato ferroso, el 100% recibió consejería. Del total de las que tienen bajo nivel de adherencia al sulfato ferroso el 92,3% recibió la consejería y el 7,7% no la recibió. Del total de las que tienen nivel moderado de adherencia al sulfato ferroso el 100,0% recibió consejería de parte del personal de salud. Con relación a las que presentan nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, en su totalidad recibieron consejería del personal de salud.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las deficiencias de micronutrientes son comunes entre las mujeres entre 15 a 49 años de edad, especialmente las que residen en países de ingresos económicos bajos y medianos, donde las dietas a menudo carecen de diversidad y los alimentos fortificados están menos disponibles. Las infecciones y las enfermedades crónicas pueden contribuir a las deficiencias de micronutrientes al interferir directamente con la absorción de nutrientes. Durante el embarazo, las deficiencias de micronutrientes se agravan debido al incremento de las necesidades del feto, la placenta y los tejidos maternos. La incapacidad para satisfacer las crecientes exigencias resulta en efectos potencialmente adversos en la madre y el feto. Además, puede haber efectos intergeneracionales sostenidos. Se ha demostrado que la desnutrición materna afecta tanto a los resultados a corto como a largo plazo para la descendencia, incluyendo crecimiento, neurodesarrollo y cognición, y función cardiometabólica, pulmonar e inmune. Las estimaciones actualizadas de nivel de población son en gran medida deficientes para los micronutrientes individuales debido a los problemas de medición y costos asociados con la recolección de estos indicadores. Además, hay pocos datos que se han desglosado por edad, paridad, estado de riqueza y otros factores que puedan influir en la nutrición durante todo el embarazo. Sin embargo, sabemos que la anemia debida a la deficiencia de hierro es una de las deficiencias de micronutrientes más prevalentes a nivel mundial y en países como Perú y en especial en zonas de pobreza como el departamento de Pasco. Se ha encontrado que la anemia durante el embarazo se asocia con un mayor riesgo de mortalidad materna, mortalidad perinatal y lactantes con bajo peso al nacer.

En Perú, la anemia durante la gestación se presenta como un problema de salud pública global, constituyendo un factor de riesgo independiente para resultados adversos tanto para la madre como para el bebé, como la necesidad de transfusiones de sangre, cesáreas, hemorragias posparto, enfermedades infecciosas, partos prematuros e hysterectomías. Este problema afecta directamente a aproximadamente 32 millones de mujeres embarazadas en todo el mundo. En particular, en los países en desarrollo, el 56% de las mujeres embarazadas sufren de anemia. La anemia en el embarazo es una preocupación global. Esto impacta negativamente en la salud física, el desarrollo cognitivo y la productividad, y también pone de manifiesto una situación económica desfavorecida.

Mejorar la anemia durante el embarazo es esencial para reducir la mortalidad materna e infantil y las complicaciones graves. Desafortunadamente, aunque se han realizado amplios estudios en los últimos 20 años y se han implementado varios programas nacionales de nutrición para disminuir la anemia en la gestación, no ha habido mucho éxito en la eliminación de la anemia en el embarazo, y sigue siendo un problema de salud pública importante (35).

En los resultados encontrados en la tesis, se ha podido observar respecto al objetivo general que, sobre el nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las embarazadas del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, que el mayor porcentaje se encuentra en el nivel de adherencia moderado con un 52,9%, luego el nivel óptimo con 28,2%, el nivel bajo con 15,3% y al final el nivel nulo con un 3,5% de las embarazadas. Resultados diferentes a los encontrados por Suclupe (10), quién al evaluar a 270 gestantes encontró que el 88% tenía un nivel de adherencia bajo y el 11 % una adherencia moderada, no encontrándose casos en el nivel nulo, ni en el nivel óptimo; estas diferencias se pueden deber a que en este estudio el investigador solo encuestó a las mujeres gestantes con diagnóstico de anemia, por lo que explicaría en no haber encontrado nivel nulo; sin embargo, llama la atención que tampoco hubieron gestantes en el nivel óptimo, debido probablemente a que a pesar que tenían anemia existían otros factores que condicionaban el problema; como podrían ser el acceso a los servicios de salud, ya que el lugar donde lo realizó que es en Lima, lugar donde la mayoría de mujeres tienen horarios de trabajos muy extensos y por las demora en el transporte tienen que dedicar todo el día a labores de trabajo y no pueden asistir a los centros de salud a sus controles, además de otros factores que no son comparables con las gestantes de Pasco, esto podría explicar también el por qué se presenta un nivel de adherencia bajo en gran parte de las embarazadas en ese lugar. Considerando que el nivel óptimo solo llega a 28,2% de las gestantes evaluadas, es probable que no se cumple en la gran mayoría de gestantes el objetivo de corregir la anemia, si la hubiera o reponer las reservas de hierro corporales (4), asunto de mucha importancia para la salud de la gestante y del niño por nacer.

Sin embargo, en el trabajo realizado por Cavero (12), se reporto un nivel de adherencia moderada de 71%, adherencia baja en el 21% y nivel óptimo en el 7,4%; de estos tres resultados en que se asemeja más al de la tesis en Pasco que se presenta, es el del nivel bajo (15,3%), esta adherencia baja se puede relacionar a factores como los expuestos en la investigación, considerando por ejemplo a los factores adversos como vómitos y

gastritis que se presentó en un porcentaje elevado (37,8% y 57,8%) en nuestro trabajo, las razones de estas molestias o factores adversos del suplemento se han documentado en muchas revisiones, sin embargo, un factor que puede intervenir de forma directa, es el relacionado a las consejerías que deben de brindar el personal de salud respecto a estos efectos en el consumo del sulfato ferroso y la forma cómo deben de manejarse de parte de las gestantes, razón por la cual, al no recibir las orientaciones de forma oportuna y pertinente, las gestantes eligen abandonar el tratamiento; este asunto es de suma importancia porque en estos lugares como Uliachin y en todo el Perú, no existen monitoreos, seguimientos, visitas domiciliarias, buenas relaciones médico-paciente, elaboración de planes terapéuticos lo menos complejo posibles, y no se informa de forma adecuada al paciente.

El trabajo realizado por Aro (13), utilizó el test de Morisky-Green-Levine para evaluar la adherencia al sulfato ferroso en gestantes, encontrando que el 60% presenta adherencia y el 40% no tienen adherencia; lo que resulta bien cuestionable ya que en las preguntas de este cuestionario no se averigua sobre temas específicos con el suplemento de hierro, como son los efectos adversos y solo se hacen preguntas de manera general sobre olvidos en los horarios o el consumo, pese a esto se puede establecer que si el 40% no tiene adherencia es superior al comparar con el presente trabajo si sumamos las categorías de nulo y bajo (18,8%); este trabajo de Aro se realizó en Tacna, donde las características y condiciones de la población por geografía, economía y hábitos culturales, son diferentes a los de la población de Pasco. No obstante, un elevado índice de baja adherencia debe ser evaluado desde diferentes perspectivas, reconociendo que la falta de adherencia a la suplementación durante el embarazo puede tener efectos negativos en la salud tanto de la madre como del feto. Un aumento en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso está relacionado con un menor riesgo de anemia en la madre y de enfermedades en el feto. La ingesta insuficiente de hierro durante el embarazo se ha vinculado a un mayor riesgo de resultados adversos al nacimiento, como problemas en el desarrollo cerebral y retrasos en el desarrollo psicomotor. La anemia durante el embarazo es una preocupación prevalente, caracterizada por una disminución en la capacidad de la sangre para transportar oxígeno, principalmente debido a una reducción en los niveles de hemoglobina. Este declive puede ser de naturaleza absoluta o relativa. Se reconoce ampliamente que la mayoría de los embarazos conducen a un mayor aumento del volumen

plasmático en comparación con la masa de glóbulos rojos, resultándose en lo que se denomina anemia fisiológica; sin embargo, no importando el origen de la anemia gestacional, es necesario la intervención oportuna y un tratamiento controlado para resolver este problema de salud pública; que a pesar de los esfuerzos realizados, no disminuye su prevalencia.

En la tesis de Aval (14) realizada en el C.S. Belenpampa se encontró una adherencia al sulfato ferroso de nivel moderado en 87 % y en el nivel Nulo y Bajo de 13 %; estos resultados son similares al presente trabajo; cabe indicar que en este estudio que el 87% de las de 18 a 28 años presentaron los mejores niveles de adherencia, resultado similar al reportado en las gestantes de Pasco; el otro factor fue el nivel de instrucción, ya que, el 73% tenían primaria y secundaria, porcentaje cercano al resultado de la presente investigación (57%); sin embargo en otros estudios no se ve como un factor que puede asociarse a la adherencia al grado de instrucción, ni a la edad, por diversos factores que pueden estar incidiendo en el problema.

Con relación a los objetivos específicos, se encontró que del total de gestantes que presentan nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, el 4,2% cuentan con nivel de primaria, el 45,8% nivel de secundaria y el 50% nivel superior; lo que nos indica que a mayor grado de instrucción las gestantes tienen mejor adherencia al suplemento; aunque no se encuentra información teórica sobre este tema, se puede inferir que, si una mujer tiene mejores estudios existe mayor posibilidad que comprenda la información de las capacitaciones y se concientice sobre la importancia del correcto consumo del sulfato ferroso. Sobre la edad, los resultados encontrados demuestran que, del total de gestantes que presentan nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, el 8,3% tienen de 15 a 20 años, el 58,3% de 21 a 30 años y el 33,3% cuentan con más de 30 años de edad; por lo que se puede inferir que las mujeres más jóvenes o las que son muy mayores, presentan mayores dificultades para el consumo del suplemento; dentro de este análisis, es difícil encontrar una explicación, sin embargo, se puede entender que las más jóvenes no han alcanzado la madurez para comprender la importancia del autocuidado en salud, y las mayores ya tienen problemas personales que impiden cumplir con el consumo del sulfato ferroso.

Sobre los efectos adversos, se encontró que, del total de gestantes que se encuentran en el nivel nulo de adherencia al sulfato ferroso, el 66,7% presentó vómitos y el 33,3% no tuvo molestias; lo que indica que no se está manejando de forma correcta lo relacionado a la aparición de efectos adversos en las gestantes que consumen el suplemento, esto tiene que ver directamente con la información que no brinda el personal del salud respecto al manejo que se debe de tener cuando se presenta este problema. Esto involucra también a los resultados encontrados en la consejería, la misma que no ha cumplido un rol importante en el consumo d sulfato ferroso en las gestantes.

Al estudiar la ocupación laboral, no se han encontrado investigaciones recientes que aborden el tema de cómo puede afectar el tipo de trabajo de las gestantes en la adherencia a la suplementación con sulfato; este es un aspecto que consideramos importante porque en el contexto actual, la mayoría de mujeres tienen que trabajar en centro laborales de manera informal; donde los contratan en empresas que les hacen trabajar más horas de las que manda la ley, además que lo les conceden los permisos, ni tienen derecho al periodo prenatal y postnatal que mandan las normas laborales peruanas. Por otro lado, las que tienen trabajos independientes mayormente se dedican a vender de diversas formas, teniendo ganancias insuficientes para cubrir su presupuesto, por eso les cuesta mucho dejar de trabajar un día para ir a sus controles; estos son temas de mucha importancia que deben ser analizados y resueltos a partir de leyes que propicien el cuidado de la gestante, desde varios factores a estudiar y a resolver.

En las futuras investigaciones que se desarrollen sobre este tema, se debe considerar aspectos relacionados al impacto que tiene el consumo del suplemento en las gestantes, para esto se puede plantear estudios longitudinales que puedan medir los cambios en la cantidad de hemoglobina, según los trimestres de embarazo; de esta forma también se podría medir los factores o causas que puedan estar determinando los beneficios del sulfato ferroso o los problemas que puedan tener en su consumo; los resultados de estas investigaciones si podrán ser útiles para plantear las soluciones al problema de la anemia gestacional.

CONCLUSIONES

- 1) Se logró evaluar los niveles de adherencia al sulfato ferroso, en las embarazadas del Centro de Salud Uliachin, encontrando como principales resultados que el nivel moderado es el que se presenta en mayor porcentaje (52,9%) y el menor nivel es el nulo (3,5%); lo que representa un problema, ya que con estos resultados no es posible prevenir o tratar de forma efectiva la anemia en las gestantes.
- 2) En el nivel óptimo de adherencia al sulfato ferroso, se encuentran en mayor porcentaje las que tienen grado de instrucción secundaria y superior; por lo que se concluye que es necesario mejorar los niveles de educación en las mujeres, para que las estrategias sanitarias como la suplementación con hierro tengan un mejor impacto.
- 3) Con relación a la edad, las embarazadas del Centro de Salud Uliachin que presentan mayores niveles de adherencia son las que tienen entre 21 a 30 años de edad; esta información es importante para focalizar esfuerzos en los otros grupos de edad, donde no hay una buena adherencia al sulfato ferroso.
- 4) El principal efecto adverso que se presentan, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, son los vómitos, seguido de las gastritis; por lo que se puede concluir que el personal de salud debe educar a las gestantes sobre el manejo de las complicaciones que se puede presentar al consumo del sulfato ferroso, en todos los niveles de atención.

- 5) Las gestantes del Centro de Salud Uliachin que presentan menores niveles de adherencia son las que tienen una ocupación de trabajo independiente, por lo tanto, se concluye que estos tipos de trabajo, donde no hay horarios establecidos y que demandan muchas horas fuera de la casa; pueden incidir en el no cumplimiento del consumo adecuado del sulfato ferroso.

- 6) La gran mayoría de gestantes del Centro de Salud Uliachin (98,8%), han recibido consejería, a pesar de esto, un gran porcentaje tiene bajo nivel de adherencia al sulfato ferroso; esto nos lleva a la conclusión que se debe reforzar la actividad de consejería, capacitando adecuadamente al personal de salud encargado, ya que no está cumpliendo con los objetivos para los que se ha implementado y no está incidiendo en el consumo del sulfato ferroso.

RECOMENDACIONES

- 1) El tema de la adherencia al sulfato ferroso, es un tema que requiere mayores investigaciones para llegar a una comprensión completa del problema, a través de no solo de investigaciones cuantitativas; sino que sería necesario la ejecución de investigaciones cualitativas para considerar factores o causas que pueden estar relacionados a creencias o falsas percepciones respecto a las razones por las que muchas mujeres no consumo de forma adecuada el suplemento.
- 2) Si bien es cierto el grado de instrucción de una persona no es un factor modificable, es necesario incidir en el tema que todas las mujeres deberían de alcanzar el máximo nivel educativo, porque la mayoría de investigaciones concuerdan que a mayor grado de instrucción existen mayores capacidades desarrolladas por las mujeres, que le permiten a la vez, mejores oportunidades en aspectos de salud, nivel económico y alimentario, para prevenir los problemas como la anemia en la gestación. Por lo que se recomienda que el Ministerio de Educación ejecute programas de nivelación escolar dirigido a mujeres, para que todas, alcancen por lo menos el nivel de secundaria.
- 3) Con relación a la edad, es necesario que los Centros de Salud pueden llevar a cabo campañas de consejería y educación en salud, dirigido principalmente a las mujeres gestantes adolescentes, jóvenes y a las de mayor edad, con el objetivo de sensibilizarlas en la importancia del consumo de sulfato ferroso como una medida efectiva para prevenir y tratar la anemia.
- 4) Con relación a los efectos adversos como las náuseas, vómitos u otros que se pueden presentar, es necesario que el personal de salud realice visitas domiciliarias y campañas educativas dirigido a las gestantes y a la familia en general, para que puedan manejar de forma adecuada la presencia de efectos

adversos al consumir el sulfato ferroso, y en el caso que se presenten mayores complicaciones, que acudan al Centro de Salud para que se les brinde las orientaciones necesarias, considerando que lo importante es continuar con el tratamiento, ya que al abandonarlo se pone en riesgo la salud de la madre y del niño por nacer.

- 5) Si bien es cierto, el Sector Salud, no tiene injerencia respecto a las leyes y a la legislación laboral, es necesario realizar coordinaciones con el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, para que se emitan leyes que beneficien, de alguna forma, a las mujeres gestantes que tienen trabajos independientes, otorgando algunos beneficios e incentivos cuando realicen sus controles prenatales, de esta forma podría mejorar la adherencia al sulfato ferroso y a otras atenciones que reciben las gestantes en los Centros de Salud.
- 6) Con relación a la consejería, que reciben las mujeres gestantes en los Centros de Salud, se hace necesario recomendar que estas actividades deben de tener un mayor seguimiento y monitoreo, lo que podría incluir visitas domiciliarias, priorizando y focalizando los casos que son urgentes; donde los aspectos de suplementación deben de verse fortalecidos con educación alimentaria; ya que no se puede descuidar la dieta que consumen las madres, que va a contribuir significativamente en disminuir los índices de anemia en esta etapa. Para esta consejería se requiere la participación de licenciados en nutrición o internos, que pueden contribuir significativamente en capacitar a las gestantes en temas de nutrición.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) Lin L, Wei Y, Zhu W, Wang C, Su R, Feng H, et al. Prevalencia, factores de riesgo y resultados adversos asociados de la anemia en mujeres embarazadas chinas: un estudio retrospectivo multicéntrico. BMC Embarazo Parto. 2018. 18:111. 10.1186/s12884-018-1739-8. Disponible en:
<https://link.springer.com/article/10.1186/s12884-018-1739-8>
- 2) López A, Cacoub P, Macdougall IC, Peyrin-Biroulet L. Anemia por deficiencia de hierro. Lanceta. 2016. 387:907–16. 10.1016/S0140-6736(15)60865-0. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673615608650>
- 3) Brannon P, Taylor C. Suplementación con hierro durante el embarazo y la infancia: incertidumbres e implicaciones para la investigación y la política. Nutrientes. 2017; 9:1327. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/9/12/1327>
- 4) Ministerio de Salud. Norma técnica – Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. [internet] Perú: Documento Técnico - Resolución Ministerial N° 958-/MINSA; [Accesado el 5 abril 2023] 2017. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- 5) Rahman M.M, Abe SK, Rahman MS, Kanda M, Narita S, Bilano V, Ota E, Gilmour S, Shibuya K. Anemia materna y riesgo de parto adverso y resultados de salud en países de ingresos bajos y medios: revisión sistemática y metanálisis. Am. J. Clin. Nutr. 2016; 103:495–504. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26739036/>
- 6) Figueiredo ACMG, Gomes-Filho IS, Silva RB, Pereira PPS, Mata FAFD, Lyrio AO, Souza ES, Cruz SS, Pereira MG. Anemia materna y bajo peso al nacer: una

- revisión sistemática y metanálisis. *Nutrientes*. 2018 Mayo 12;10(5):601. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/5/601>
- 7) Ministerio de Salud. Anemia en gestantes peruanas, Sien 2021, Iii Trimestre, Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional; 2021. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_2/2022/ANEMIA_GESTANTES%20SIEN%202021-iii.pdf
- 8) Verna G, Sila A, Liso M, Mastronardi M, Chieppa M, Cena H, Campiglia P. Suplementos nutricionales enriquecidos con hierro para los estantes de farmacia 2030. *Nutrientes*. 2021 enero 26;13(2):378. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7912282/>
- 9) Abdela EB, Meless G, Bereket B. Adherencia a la administración de suplementos de ácido fólico con hierro y factores asociados entre las mujeres que asisten a la atención prenatal en las unidades de atención primaria de salud del distrito de Sire, Sudeste de Etiopía. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, Volume 18, 2023, 100526. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221413912300001X>
- 10) Suclupe RP. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento con suplementos de hierro en gestantes con anemia ferropénica, en el centro de salud metropolitano en el mes de febrero del 2019. Universidad Privada De Tacna, Facultad De Ciencias De La Salud. Escuela Profesional De Medicina Humana; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/661>
- 11) Guerra PP. Suplemento nutricional relacionado con los cambios de hemoglobina en gestantes con anemia leve y moderada. Centro de Salud El Bosque. Universidad César Vallejo. Facultad De Ciencias Médicas, Escuela Académico

Profesional De Obstetricia; 2018. Disponible en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/29161?show=full>

- 12) Cavero M. Nivel de adherencia al sulfato ferroso en gestantes de un Centro de Salud de Huancayo. Universidad Peruana Los Andes. Facultad de Medicina Humana - Escuela Profesional de Medicina Humana; 2019. Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/542/CAVERO%20HUAMANI%2c%20MARCELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 13) Aro DE. Factores asociados a la adherencia del tratamiento con suplemento de hierro y ácido fólico en gestantes del Centro de Salud San Francisco de Tacna. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna; Facultad Ciencias de la Salud; 2019. Disponible en: <http://www.tesis.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4009>
- 14) Aval Y, Reynaga MG. 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 Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Obstetricia; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3010>
- 15) Eras JE, Camacho JC, Torres D. Suplementación con minerales y otros micronutrientes durante el embarazo. Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión-Vol. 3 No 2; 2018 (Abr-Jun). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/5517/551774301023/html/>
- 16) Munares O, Gómez G. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. Salud Pública de México [online]. 2018, v. 60, n. 2 [Accedido 9 Abril 2023], pp. 114-115. Disponible en: <https://doi.org/10.21149/8348>.
- 17) Santander S, Giménez MI, Ballestín J. ¿La suplementación con micronutrientes sigue siendo necesaria durante el embarazo? Una revisión. Nutrientes. 2021

- Septiembre 8;13(9):3134. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34579011/>
- 18) Keats EC, Haider BA, Tam E, Bhutta ZA. Suplementación con micronutrientes múltiples para mujeres durante el embarazo. 2019 Mar 14;3(3):CD004905. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30873598/>
- 19) Chen S, Li N, Mei Z, Ye R, Li Z, Liu J, Serdula MK. La suplementación con micronutrientes durante el embarazo y el riesgo de hipertensión inducida por el embarazo: un ensayo clínico aleatorizado. Clin Nutr. 2019. Febrero;38(1):146-151. Disponible en: [https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(18\)30049-9/fulltext](https://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(18)30049-9/fulltext)
- 20) Muckenthaler MU, Rivella S, Hentze MW, Galy B. Una alfombra roja para el metabolismo del hierro. Celda. 2017; 168:344–361. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28129536/>
- 21) Vonderheid SC, Tussing L, Park C, Pauls H, OjiNjideka N, LaBomascus B, McLeod A, Koenig MD. Una revisión sistemática y metanálisis sobre los efectos de las especies probióticas en la absorción de hierro y el estado del hierro. Nutrientes. 2019; 11:2938. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6949908/>
- 22) Reichert CO, Da Cunha J, Levy D, Maselli LMF, Bydlowski SP, Spada C, Gargallo-Puyuelo CJ, Alfambra E, García-Erce JA, Gomollon F, et al. Los suplementos de hierro modulan la composición de la microbiota del colon y potencian los efectos protectores de los probióticos en la colitis inducida por sulfato de sodio de dextrano. Nutrientes. 2019; 10:1–12. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28368910/>
- 23) Chen C, Gredal J, Beltran AP, Vogel J, Souza JP, Zhang J. Anemia grave, enfermedad de células falciformes y talasemia como factores de riesgo para los trastornos hipertensivos en el embarazo en países en desarrollo. Hipertensas del

- embarazo. 2018; 13:141–147. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30177043/>
- 24) Means R. Deficiencia de hierro y anemia por deficiencia de hierro: implicaciones e impacto en el embarazo, el desarrollo fetal y los parámetros de la primera infancia. *Nutrientes*. 2020 febrero 11;12(2):447. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7071168/>
- 25) Crispin P.J., Sethna F., Andriolo K. Parámetros eritrocitarios y reticulocitarios para la detección de la carencia de hierro en el embarazo. *Clin. Laboratorio*. 2019; 65. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31710434/>
- 26) Shen C., Jiang Y.M., Shi H., Liu J.H., Zhou W.J., Dai Q.K., Yang H. Estudio prospectivo, secuencial y longitudinal del perfil hematológico durante el embarazo normal en mujeres chinas. *J. Obstet. Gynaecol.* 2010; 30:357–361. Disponible en:
<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.3109/01443611003681444>
- 27) Abioye AI, McDonald EA, Park S, Ripp K, Bennett B, Wu HW, Pond S, Sagliba MJ, Amoylen AJ, et al. El tipo de anemia materna durante el embarazo se asocia con el riesgo de anemia entre los hijos durante la infancia. *Pediatr. Res.* 2019; 86:396–402. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31129681/>
- 28) Janbek J, Sarki M, Specht IO, Heitmann BL. Una revisión sistemática de la literatura de la relación entre el estado del hierro / anemia en el embarazo y el desarrollo neurológico de la descendencia. *Eur. J. Clin. Nutr.* 2019; 73:1561–1578. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30783211/>
- 29) Lee S, Guillet R, Cooper EM, Westerman M, Orlando M, Kent T, Pressman E, O'Brien KO. Prevalencia de anemia y asociaciones entre el estado del hierro neonatal, la hepcidina y el estado del hierro materno entre neonatos nacidos de

- adolescentes embarazadas. *Pediatr. Res.* 2016; 79:42–48. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26383884/>
- 30) Sekhar DL, Kunselman AR, Chuang CH, Paul IM. Optimización de los umbrales de hemoglobina para la detección de la deficiencia de hierro entre mujeres en edad reproductiva en los Estados Unidos. *Transl.* 2017; 180:68–76. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1931524416301608>
- 31) Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Editorial McGraw Hill; 2018.
- 32) Príncipe GF. La investigación científica, teoría y metodología. 2da ed. Perú: Fondo editorial Universidad Jaime Bausate y Meza; 2018.
- 33) Rodríguez A, Pérez AO. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento *Revista EAN*, 82; 2017. pp.179-200. Disponible en:
<https://doi.org/10.21158/01208160.n82.2017.1647>
- 34) Supo J. Metodología de la investigación científica. 3^{ra} ed. Perú: Bioestadístico EIRL; Sociedad Hispana de Investigadores Científicos; 2020.
- 35) Zhang J, Li Q, Song Y, Fang L, Huang L, Sun Y. Factores nutricionales para la anemia en el embarazo: revisión sistemática con metaanálisis. *Front Public Health*. 14 de octubre: 10:1041136. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9615144/>

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

EVALUACIÓN A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO, EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD ULIACHIN – PASCO - 2023

Laura Victoria Chavez Melgarejo

PROBLEMA	OBJETIVOS	VARIABLES Y METODOLOGÍA	POBLACIÓN
<p style="text-align: center;">PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cuáles son las características de la adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?</p> <p style="text-align: center;">PROBLEMAS ESPECÍFICOS</p> <p>a) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?</p> <p>b) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según grado de instrucción, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?</p> <p>c) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la edad de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?</p> <p>d) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según efectos adversos que se presentan, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?</p> <p>e) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la ocupación laboral, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?</p> <p>f) ¿Cuál es el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según consejería recibida del personal de salud, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023?</p>	<p style="text-align: center;">OBJETIVO GENERAL</p> <p>Evaluar la adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.</p> <p style="text-align: center;">OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>a) Estimar el nivel de adherencia al sulfato ferroso, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.</p> <p>b) Caracterizar el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según grado de instrucción de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.</p> <p>c) Describir el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la edad de las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.</p> <p>d) Determinar el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según efectos adversos que se presentan, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.</p> <p>e) Describir el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según la ocupación laboral, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.</p> <p>f) Caracterizar el nivel de adherencia al sulfato ferroso, según consejería recibida del personal de salud, en las gestantes del Centro de Salud Uliachin, de la provincia de Pasco, en el año 2023.</p>	<p>Variable de estudio: Adherencia al sulfato ferroso</p> <p style="text-align: center;">MÉTODO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>Método científico, como método específico se usó el analítico sintético.</p> <p style="text-align: center;">TIPO DE INVESTIGACIÓN</p> <p>El tipo de investigación fue el básico, porque el propósito es generar nuevos conocimientos sin pretender su aplicación en una realidad.</p> <p style="text-align: center;">NIVEL DE INVESTIGACIÓN</p> <p>La investigación fue de nivel descriptivo porque el análisis estadístico, es univariado y solo se describirá o estimará parámetros en la población de estudio a partir de una muestra o población</p> <p style="text-align: center;">DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</p> <p>El diseño fue el no experimental, transeccional, descriptivo simple; ya que se va a realizar descripciones precisas de los hechos para proporcionar datos, con el fin de configurar nuevas teorías en el futuro</p> <p style="text-align: center;">TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>La encuesta dirigida a gestantes del Centro de Salud.</p>	<p style="text-align: center;">POBLACIÓN Y MUESTRA</p> <p>La población estuvo constituida por 85 gestantes que acudirán durante los meses de junio y julio del presente año a sus controles prenatales al Centro de Salud Uliachin, del departamento de Pasco.</p> <p style="text-align: center;">INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <p>Se diseñó un cuestionario para validar y pasar por pruebas de confiabilidad, que contendrá los siguientes ítems: Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso, datos generales, efectos adversos, y consejería recibida sobre el sulfato ferroso en el Centro de Salud.</p>

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Escala
Variable de interés: Adherencia al sulfato ferroso	Es el grado en que el paciente cumple con el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico prescrito. Incluye la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado (4).	La adherencia al sulfato ferroso se mide a partir de la cantidad consumida del total de suplemento prescrito (4).	Grado de instrucción de la gestante	Sin instrucción Primaria Secundaria Superior	Categórica Ordinal Politómica
			Edad de la gestante	Menos de 15 De 15 a 20 años De 21 a 30 años Más de 30 años	
			Efectos adversos del sulfato ferroso	Vómitos Gastritis Dolor abdominal No tuvo molestias	Categórica Nominal Politómica
			Ocupación laboral, en las gestantes	Dependiente Independiente Ama de casa	Categórica Nominal Politómica
			Consejería recibida	Recibió No recibió	Categórica Nominal Dicotómica

CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

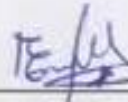
Luego de haber sido debidamente informado de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación titulada: EVALUACIÓN A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO, EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD ULIACHIN – PASCO - 2023; mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo por la investigadora responsable: Laura Victoria Chavez Melgarejo.

Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido.

Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.



08 de 12 del 2023.



(Participante)

Apellidos y nombres:

ISIRO YACHAS DORIS

DNI: 46976630

1. Responsable de investigación
Apellidos y nombres: Laura Victoria Chavez Melgarejo
D.N.I. 45309321
Nº de teléfono celular: 948 950 720
Email: laurachavezmel@gmail.com

INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

CUESTIONARIO SOBRE ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO
 Fecha 8 / 12 / 2023 HCN°- 46976630

V. Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso:
 ¿Cuántas pastillas de hierro le entregaron en la consulta anterior? 30
 ¿Cuántas pastillas de hierro aún no ha tomado? 10
 ¿Cuándo le entregaron las pastillas de hierro? 13/11/23
 ¿Qué día le entregaron nuevamente las pastillas de hierro? 13/12/23

$$\frac{A - B}{C - D} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Nula (0%)	Baja (1-50%)	Moderada (51-99%)	Óptima (100%)

VI. Datos generales
 Edad:
 Menos de 15 años..... 15-20 años..... 21-30 años..... Más de 30 años...

Nivel de instrucción:
 Sin instrucción..... Primaria..... Secundaria..... Superior...

Estado Civil:
 Soltero..... Casado........ Viudo..... Divorciado.....

Ocupación laboral:
 Dependiente..... Independiente........ Ama de casa..... Desempleada.....

Nº de hijos: 1

VII. Efectos adversos
 b. ¿Experimentó algunas de estas molestias? (Encerrar en un círculo)

1. Vómitos	8. Mal sabor de la boca
2. Gastritis	9. Somnolencia
3. Dolor abdominal	10. Pigmentación de dientes
4. Acidez	11. Dolor de cabeza
5. Estreñimiento	12. Mareos
6. Diarrea	13. No tuvo
7. Falta de apetito	

Si tuvo molestias:
 Nº de molestias:
 ¿Cuántas veces al día toma el hierro? 1
 ¿Con qué consumió el suplemento?
 Agua sola........
 Bebida cítrica.....
 Cualquier tipo de bebidas.....

VIII. Consejería recibida sobre el sulfato ferroso en el Centro de Salud:
 ¿Le explicaron la importancia del hierro en la gestación? SI NO ()
 ¿Recibió consejería de la suplementación del personal de salud?: SI NO ()
 ¿Comprendió la consejería recibida?: SI NO ()
 ¿Recibió consejería cuando presentó molestias al consumir el suplemento?: SI () NO

Le explicaron ¿Cómo conservar el suplemento?: SI () NO
 ¿Le explicaron sobre los posibles efectos colaterales (molestias) del suplemento?: SI NO ()

FICHA DE VALIDACIÓN

CUESTIONARIO SOBRE ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO

Apellidos y nombres del evaluador: Condori Flores Miguel Angel
 Título profesional: Licenciado en Nutrición Humana
 Centro laboral: Policlínico FLAVE - Red Asistencial Puno - C.S.SALUD
 Calificación:

N°	ÍTEM	PUNTAJE				
		1	2	3	4	5
	Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso					
	¿Cuántas pastillas de hierro le entregaron en la consulta anterior?				X	
	¿Cuántas pastillas de hierro aún no ha tomado?				X	
	¿Cuándo le entregaron las pastillas de hierro?				X	
	¿Qué día le entregaron nuevamente las pastillas de hierro?					X
	Datos generales					
	Edad					
	Nivel de instrucción					
	Estado civil					
	Ocupación laboral					
	N° de hijos					
	Efectos adversos					
	¿Experimentó algunas de estas molestias?				X	
	¿Cuántas veces al día toma el hierro?					X
	¿Con qué consumió el suplemento?					X
	Consejería recibida sobre el sulfato ferroso en el Centro de Salud:					
	¿Le explicaron la importancia del hierro en la gestación?				X	
	¿Recibió consejería de la suplementación del personal de salud?					X
	¿Comprendió la consejería recibida?					X
	¿Recibió consejería cuando presentó molestias al consumir el suplemento?				X	
	Le explicaron ¿Cómo conservar el suplemento?					X
	¿Le explicaron sobre los posibles efectos colaterales (molestias) del suplemento?				X	

Recomendaciones:

.....

Huancayo, 05 de Diciembre del 2023


 Firma y sello
 Lic. Miguel Angel Condori Flores
 Nutricionista
 RED ASISTENCIAL - HOSPITAL PUNO

FICHA DE VALIDACIÓN

CUESTIONARIO SOBRE ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO

Apellidos y nombres del evaluador: Torres Rojas Michael Ciro
 Título profesional: _____
 Centro laboral: Hospital Felix Moyano Gato - Tarma
 Calificación: _____

Muy poco aceptable	1	Poco aceptable	2	Regular	3	Aceptable	4	Muy aceptable	5	
						PUNTAJE				
N°	ÍTEM					1	2	3	4	5
Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso										
	¿Cuántas pastillas de hierro le entregaron en la consulta anterior?								X	
	¿Cuántas pastillas de hierro aún no ha tomado?								X	
	¿Cuándo le entregaron las pastillas de hierro?								X	
	¿Qué día le entregaron nuevamente las pastillas de hierro?								X	
Datos generales										
	Edad									
	Nivel de instrucción									
	Estado civil									
	Ocupación laboral									
	N° de hijos:									
Efectos adversos										
	¿Experimentó algunas de estas molestias?								X	
	¿Cuántas veces al día toma el hierro?								X	
	¿Con qué consumió el suplemento?								X	
Consejería recibida sobre el sulfato ferroso en el Centro de Salud:										
	¿Le explicaron la importancia del hierro en la gestación?								X	
	¿Recibió consejería de la suplementación del personal de salud?								X	
	¿Comprendió la consejería recibida?								X	
	¿Recibió consejería cuando presentó molestias al consumir el suplemento?								X	
	Le explicaron ¿Cómo conservar el suplemento?								X	
	¿Le explicaron sobre los posibles efectos colaterales (molestias) del suplemento?								X	

Recomendaciones: Ninguna

Huancayo, 04 de DICIEMBRE del 2023


H.F.M.S. TARMA
 SERVICIO DE MEDICINA FISIOLÓGICA

 Dr. Michael C. Torres Rojas
 C.R.P. 4724

Firma y sello

FICHA DE VALIDACIÓN

CUESTIONARIO SOBRE ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO

Apellidos y nombres del evaluador: DENNIS CRISTOBAL ORTIS

Título profesional: Obstetra

Centro laboral: DIRESA PASCO

Calificación: 5

Muy poco aceptable	1	Poco aceptable	2	Regular	3	Aceptable	4	Muy aceptable	5	
N°	ÍTEM					PUNTAJE				
						1	2	3	4	5
	Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso									X
	¿Cuántas pastillas de hierro le entregaron en la consulta anterior?									X
	¿Cuántas pastillas de hierro aún no ha tomado?									X
	¿Cuándo le entregaron las pastillas de hierro?									X
	¿Qué día le entregaron nuevamente las pastillas de hierro?									X
	Datos generales:									X
	Edad									X
	Nivel de instrucción									X
	Estado civil									X
	Ocupación laboral									X
	N° de hijos:									X
	Efectos adversos									X
	¿Experimentó algunas de estas molestias?									X
	¿Cuántas veces al día toma el hierro?									X
	¿Con qué consumió el suplemento?									X
	Consejería recibida sobre el sulfato ferroso en el Centro de Salud:									X
	¿Le explicaron la importancia del hierro en la gestación?									X
	¿Recibió consejería de la suplementación del personal de salud?:									X
	¿Comprendió la consejería recibida?									X
	¿Recibió consejería cuando presentó molestias al consumir el suplemento?									X
	Le explicaron ¿Cómo conservar el suplemento?									X
	¿Le explicaron sobre los posibles efectos colaterales (molestias) del suplemento?									X

Recomendaciones:

.....

.....

26 de setiembre del 2023



Firma y sell

FICHA DE VALIDACION

CUESTIONARIO SOBRE ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO

Apellidos y nombres del evaluador: Dr. Javier Eduardo Curo Ylaconza

Título profesional: Doctor en Ciencias de la Educación

Centro laboral: Docente UPLA

Calificación: 5

Muy poco aceptable	1	Poco aceptable	2	Regular	3	Aceptable	4	Muy aceptable	5
--------------------	---	----------------	---	---------	---	-----------	---	---------------	---

N°	ÍTEM	PUNTAJE				
		1	2	3	4	5
	Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso					X
	¿Cuántas pastillas de hierro le entregaron en la consulta anterior?					X
	¿Cuántas pastillas de hierro aun no ha tomado?					X
	¿Cuándo le entregaron las pastillas de hierro?					X
	¿Qué día le entregaron nuevamente las pastillas de hierro?					X
	Datos generales					X
	Edad					X
	Nivel de instrucción					X
	Estado civil					X
	Ocupación laboral					X
	N° de hijos:					X
	Efectos adversos					X
	¿Experimentó algunas de estas molestias?					X
	¿Cuántas veces al día toma el hierro?					X
	¿Con qué consumió el suplemento?					X
	Consejería recibida sobre el sulfato ferroso en el Centro de Salud:					X
	¿Le explicaron la importancia del hierro en la gestación?					X
	¿Recibió consejería de la suplementación del personal de salud?:					X
	¿Comprendió la consejería recibida?					X
	¿Recibió consejería cuando presentó molestias al consumir el suplemento?					X
	Le explicaron ¿Cómo conservar el suplemento?					X
	¿Le explicaron sobre los posibles efectos colaterales (molestias) del suplemento?					X

Recomendaciones:

.....

.....

Huancayo, 05 de diciembre del 2023



.....
Firma y sello

CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

	Nivel_adh erencia	Edad	Nivel_inst rucción	Estado_ci vil	Ocupació n	Nº_hijos	Molestias	Explic_ef ectos_col aterales
1	1	4	2	1	1	2	1	1
2	1	4	2	1	3	1	2	1
3	2	3	4	1	1	1	1	1
4	1	4	3	1	3	1	1	2
5	1	3	4	1	2	0	2	1
6	2	2	2	2	2	2	2	2
7	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3
10	2	2	1	2	2	1	2	2
11	2	2	2	2	1	2	2	2
12	3	3	3	2	3	3	3	3
13	0	0	1	0	0	0	0	0
14	2	2	2	2	2	2	2	1
15	2	4	4	1	3	1	2	1
16	1	2	3	1	2	0	2	1
17	1	4	3	1	3	0	1	1
18	2	2	2	1	1	0	2	1
19	2	2	4	1	1	0	2	1
20	2	3	4	1	3	0	2	1

RELIABILITY

```

/VARIABLES=Nivel_adherencia Edad Nivel_instrucción
Explic_efectos_colaterales
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
    
```

Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	20	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,862	8

DATA DE PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda																	
21 :																	Visible: 17 de 17 vari
	Códig..	Pastillas_erregad.	Pastillas_con.	Puntaje_adheren..	Nivel_adherencia	Edad	Nivel_instrucción	Estado_civil	Ocupación	Nº_hijos	Molestias	Importancia_herro	Consejería	Comprensión_consejería	Consejerías	Conservac_suplem	Explic_efectos_colaterales
1	1	30	19	11	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
2	2	30	29	1	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
3	3	30	20	10	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel primaria	Casada	Ama de casa	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
4	4	30	10	20	Moderado	Más de 30 ...	Nivel superior	Casada	Independie...	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
5	5	7	5	2	Óptimo	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	2	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
6	6	30	4	26	Bajo	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
7	7	30	28	2	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
8	8	30	15	15	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Independie...	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	No	No
9	9	30	25	5	Óptimo	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
10	10	30	30	0	Óptimo	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Independie...	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
11	11	30	20	10	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
12	12	60	10	50	Nulo	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
13	13	60	60	0	Óptimo	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Independie...	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	No	No
14	14	30	15	15	Moderado	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Independie...	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
15	15	30	15	15	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Independie...	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
16	16	30	27	3	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Independie...	2	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
17	17	30	22	8	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
18	18	30	28	2	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
19	19	30	10	20	Moderado	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Independie...	2	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
20	20	30	15	15	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí



21 :

Visible: 17 de 17 v

	Códig..	Pastillas_erregad.	Pastillas_con.	Puntaje_adheren..	Nivel_adherencia	Edad	Nivel_instrucción	Estado_civil	Ocupación	Nº_hijos	Molestias	Importancia_hierro	Consejería	Comprensión_consejería	Consejerías_molestias	Conservación_suplem	Explicaciones_caterales
21	21	30	24	6	Óptimo	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
22	22	30	20	10	Óptimo	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
23	23	30	29	1	Óptimo	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
24	24	30	3	27	Bajo	Más de 30 ...	Nivel primaria	Soltera	Dependiente	2	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
25	25	30	3	27	Bajo	Más de 30 ...	Nivel primaria	Soltera	Ama de casa	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
26	26	30	10	20	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
27	27	30	4	26	Bajo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	1	Vómitos	No	No	No	No	No	No
28	28	30	4	26	Bajo	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Independie...	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
29	29	30	15	15	Moderado	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
30	30	30	20	10	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	2	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
31	31	30	25	5	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Independie...	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
32	32	30	22	8	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
33	33	30	7	23	Moderado	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	2	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
34	34	30	5	25	Moderado	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
35	35	60	50	10	Óptimo	De 15 a 20...	Nivel superior	Soltera	Independie...	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
36	36	60	14	46	Nulo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Independie...	2	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
37	37	30	10	20	Moderado	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Independie...	2	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
38	38	30	6	24	Moderado	Más de 30 ...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
39	39	30	3	27	Bajo	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Independie...	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
40	40	30	2	28	Bajo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí



21 :

Visible: 17 de 17 varia

	Códig..	Pastillas_con...	Pasillas_con...	Puntaje_adheren..	Nivel_adherencia	Edad	Nivel_instrucción	Estado_civil	Ocupación	Nº_hijos	Molestias	Importancia_herro	Consejería	Comprensión_consejería	Consejerías	Conservac_suplem	Explic_efectos_colaterales
41	41	30	8	22	Moderado	De 15 a 20...	Nivel primaria	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
42	42	30	5	25	Moderado	De 15 a 20...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
43	43	30	11	19	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
44	44	30	13	17	Moderado	Menos de 15	Nivel primaria	Soltera	Dependiente	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
45	45	30	12	18	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
46	46	30	5	25	Moderado	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
47	47	30	2	28	Bajo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	4	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
48	48	30	2	28	Bajo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Independie...	0	Dolor a...	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
49	49	30	28	2	Óptimo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
50	50	30	6	24	Moderado	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	2	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
51	51	30	9	21	Moderado	De 21 a 30...	Nivel primaria	Soltera	Ama de casa	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
52	52	30	27	3	Óptimo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
53	53	30	9	21	Moderado	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	0	Dolor a...	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
54	54	30	15	15	Moderado	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	3	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
55	55	30	13	17	Moderado	Más de 30 ...	Nivel superior	Casada	Ama de casa	4	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
56	56	30	7	23	Moderado	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
57	57	30	7	23	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Independie...	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
58	58	30	5	25	Moderado	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
59	59	30	9	21	Moderado	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	0	No tuvo...	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
60	60	30	6	24	Moderado	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	2	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

21 : Visible: 17 de 17 va

	Códig..	Pastillas_erregad.	Pastillas_con.	Puntaje_adheren..	Nivel_adherencia	Edad	Nivel_instrucción	Estado_civil	Ocupación	N°_hijos	Molestias	Importancia_hierro	Consejería	Comprensión_consejería	Consejería_molestias	Conservación_suplem	Explicaciones_cotidianas
61	61	30	24	6	Ótimo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	2	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
62	62	30	8	22	Moderado	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
63	63	30	6	24	Moderado	De 21 a 30...	Sin instruc...	Soltera	Ama de casa	2	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
64	64	30	4	26	Bajo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	2	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
65	65	30	12	18	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
66	66	30	3	27	Bajo	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Independie...	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
67	67	30	2	28	Bajo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
68	68	30	8	22	Moderado	De 15 a 20...	Nivel primaria	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
69	69	30	5	25	Moderado	De 15 a 20...	Nivel superior	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
70	70	30	11	19	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
71	71	30	13	17	Moderado	Menos de 15	Nivel primaria	Soltera	Dependiente	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
72	72	30	12	18	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
73	73	30	5	25	Moderado	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	1	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
74	74	30	2	28	Bajo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	4	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
75	75	35	2	33	Nulo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Independie...	0	No tuvo...	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
76	76	30	28	2	Ótimo	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
77	77	30	6	24	Moderado	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	2	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
78	78	30	9	21	Moderado	De 21 a 30...	Nivel primaria	Soltera	Ama de casa	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
79	79	30	27	3	Ótimo	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
80	80	30	9	21	Moderado	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda



21 :

Visible: 17 de 17 vari

	Códig.	Pastillas_con...	Puntas_adheren...	Nivel_adherencia	Edad	Nivel_instrucción	Estado_civil	Ocupación	Nº_hijos	Molestias	Importancia_hierro	Consejería	Comprensión_consejería	Consejería_molestias	Conservación_suplem	Explicaciones_colaterales	
81	81	30	15	15	Moderado	Más de 30 ...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	3	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
82	82	30	13	17	Moderado	Más de 30 ...	Nivel superior	Casada	Ama de casa	4	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
83	83	30	7	23	Moderado	De 15 a 20...	Nivel secu...	Soltera	Dependiente	0	Gastritis	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
84	84	30	7	23	Moderado	De 21 a 30...	Nivel superior	Soltera	Independie...	0	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
85	85	30	5	25	Moderado	De 21 a 30...	Nivel secu...	Soltera	Ama de casa	1	Vómitos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
86																	
87																	
88																	
89																	
90																	
91																	
92																	
93																	
94																	
95																	
96																	
97																	
98																	
99																	
100																	

FOTOGRAFÍAS DE APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO







DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Yo, Laura Victoria Chavez Melgarejo, identificada con D.N.I. 45309321, Bachiller de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, vengo implementando el proyecto de tesis titulado: EVALUACIÓN A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO, EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD ULIACHIN – PASCO - 2023; en ese contexto declaro bajo juramento que los datos que se generen como producto de la investigación, así como la identidad de los participantes, serán preservados y usados únicamente con fines de investigación, basados en los artículos 6° y 7° del Reglamento del Comité de Ética de Investigación de la Universidad Peruana los Andes y en los artículos 4° y 5° del Código de Ética Para la Investigación Científica en la Universidad Peruana los Andes; salvo con autorización expresa y documentada de alguno de ellos.

Huancayo, 14 de abril del 2023



Laura Victoria Chavez Melgarejo
Responsable de la investigación



COMPROMISO DE AUTORÍA

En la fecha, yo Laura Victoria Chavez Melgarejo, identificada con D.N.I. 45309321, Domiciliado en Cl. Rigoberto Tufino N° 301, Simón Bolívar – Pasco; egresado de la E.P. de Nutrición Humana, de la Facultad Ciencias de la Salud, de la Universidad Peruana Los Andes, me COMPROMETO a asumir las consecuencias administrativas y/o penales que hubiera lugar si en la elaboración de mi investigación titulada **EVALUACIÓN A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO, EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD ULIACHIN – PASCO - 2023**, en el caso que se haya considerado datos falsos, falsificación, plagio, auto plagio, etc. y declaro bajo juramento que el trabajo de investigación es de mi autoría y los datos presentados son reales y he respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas.

Huancayo, 14 de abril del 2023

Laura Victoria Chavez Melgarejo

D.N.I. 45309321

AUTORIZACIÓN DE LA INSTITUCIÓN DONDE SE REALIZÓ LA TESIS



GOBIERNO REGIONAL PASCO
DIRECCION REGIONAL DE SALUD PASCO
MICRO RED DE SERVICIOS DE SALUD CENTRO
C.S. ULIACHIN



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Cerro de Pasco 15 de noviembre de 2023

OFICIO N° 055 - 2023- CSU-GRP-GGR-GDRS/DRS- RSSP-MRSC.

A: LAURA VICTORIA CHAVEZ MELGAREJO
Bachiller en Nutrición Humana – UPLA

DE: YISELA ÁLVAREZ RAMOS
JEFA DE CENTRO DE SALUD ULIACHIN - PASCO

Reciba un cordial saludo. Es para nosotros un gusto comunicarnos con usted para notificarle de manera formal que su solicitud para ejecutar la recolección de datos en el proyecto **EVALUACIÓN A LA ADHERENCIA AL SULFATO FERROSO, EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD ULIACHIN – PASCO – 2023**, presentada ha sido aceptada por la institución a mi cargo.

Por esta razón le pedimos que de manera inmediata con el área de correspondiente con la finalidad de concretar una cita para oficializar su asistencia al centro de salud y establecer el inicio de sus actividades.

Sin más que decir, le agradecemos por su solicitud y quedamos en espera de su pronta respuesta.

Atentamente




Yisela Álvarez Ramos
JEFA DE CENTRO
C.S. ULIACHIN