

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN
PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES
EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO
INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

PASCO PÉREZ PATRICIA PILAR

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2024

ASESOR

DR. CESAR ANTONIO BONILLA ASALDE

ORCID: 0000-0002-4470-1939

TESISTA

PASCO PEREZ PATRICIA PILAR

ORCID: 0009-0009-0720-287

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD PÚBLICA

AGRADECIMIENTO

A Dios por acompañarme a lo largo de mi carrera, a mi familia por ser mi motivación constante, a mis maestros que me brindaron sus mejores conocimientos para ser una gran profesional y hoy gracias a ellos puedo culminarla.

DEDICATORIA

A mis padres Pilar y Cesar que son mi gran inspiración que con su trabajo me educaron y me apoyaron en toda mi formación universitaria. A mi hermano Gustavo por ser mi apoyo incondicional y mi ejemplo a seguir, sin ellos esto no sería posible.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil (CMI) Los Sureños durante el 2023.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio transversal en 231 mujeres embarazadas que tuvieron al menos una visita de atención prenatal. Mediante un cuestionario se obtuvieron datos relacionados con la adherencia a los suplementos de hierro y ácido fólico, además de datos demográficos y perinatales de las gestantes. Se emplearon regresiones logísticas bivariadas para identificar los factores asociados con un valor de p menor de 0,05.

Resultados: La edad media de las encuestadas fue $28,65 \pm 4,41$ años, donde la mayoría de las gestantes convivía con sus parejas (79,7%; $n=184$) y trabajaba de manera independiente (61,5%; $n=142$). La adherencia fue del 76,62% ($n=177$). Se realizaron análisis inferenciales para identificar la asociación estadística y se encontró que la educación materna (59,9%; $p=0,016$), el conocimiento sobre la anemia (61,6%; $p<0,001$) y el inicio del control prenatal (85,9%; $p<0,001$) estaban asociados significativamente con la adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico entre las gestantes involucradas en este estudio.

Conclusiones: Existe una alta adherencia a la administración de suplementos prenatales entre las gestantes. La educación materna, tener conocimiento sobre la anemia e iniciar precozmente el control prenatal son factores asociados con la adherencia a los suplementación de folato de hierro.

Palabras clave: *Adherencia, suplementación prenatal, atención prenatal, factor asociado.*

ABSTRACT

Objective: Determine the factors associated with adherence to the administration of prenatal iron/folic acid supplements in pregnant women attending the CMI Los Sureños during 2023.

Materials and methods: An cross-sectional study was conducted on 231 pregnant women who had at least one prenatal care visit. Using a questionnaire, data related to adherence to iron and folic acid supplements, as well as demographic and perinatal data of the pregnant women, were obtained. Bivariate logistic regressions were used to identify factors associated with a p value less than 0,05.

Results: The mean age of the respondents was $28,65 \pm 4,41$ years, where the majority of pregnant women lived with their partners (79,7%; $n=184$) and worked independently (61,5%; $n =142$). Adherence to iron and folic acid supplementation was observed in 76,62% ($n=177$). Inferential analyzes were carried out to identify the statistical association and it was found that maternal education (59,9%; $p=0.016$), knowledge about anemia (61,6%; $p<0,001$) and the start of prenatal care (85,9%; $p<0.001$) were significantly associated with adherence to prenatal supplementation with iron and folic acid among the pregnant women involved in this study.

Conclusions: There is high adherence to the administration of prenatal iron/folic acid supplements among pregnant women. Maternal education, knowledge about anemia, and early initiation of prenatal care are factors associated with adherence to iron folate supplements.

Keywords: *Adherence, prenatal supplementation, prenatal care, associated factor.*

INTRODUCCIÓN

En Perú, se prescriben comprimidos de folato de hierro a todas las madres embarazadas durante sus visitas prenatales y se les dan de forma gratuita; sin embargo, sólo se dispone de datos limitados sobre su cumplimiento y los factores asociados a dicho cumplimiento. Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar los factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023.

Se realizó un estudio transversal institucional en 231 mujeres embarazadas que tuvieron al menos una visita de atención prenatal. Mediante un cuestionario se obtuvieron datos relacionados con la adherencia a los suplementos de hierro y ácido fólico, además de datos demográficos y perinatales de las gestantes. Se emplearon regresiones logísticas bivariadas para identificar asociación estadística con un valor de p menor de 0,05.

El problema se plantea dentro del contexto de investigación, junto a la justificación y los objetivos en el primer capítulo,

Se desarrolla el marco teórico junto a los antecedentes utilizados para este estudio, las variables e indicadores en el segundo capítulo.

El nivel y tipo de investigación, la selección de la muestra, técnica e instrumento de colección de información se desarrollan en el tercer capítulo.

El análisis de resultados, determinación de asociación entre las variables y la discusión con la bibliografía citada se detallan en el cuarto capítulo.

Por último, las conclusiones y recomendaciones con base a los resultados obtenidos se contemplan en el quinto capítulo.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR Y TESISISTA	II
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA	V
RESUMEN	VI
ABSTRACT	VII
INTRODUCCIÓN	VIII
ÍNDICE	IX
INFORME ANTIPLAGIO	XI
LISTA DE TABLAS	XIII
LISTA DE GRÁFICOS	XIV
LISTA DE ANEXOS	XV
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 PROBLEMA GENERAL	2
1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO	2
1.3 JUSTIFICACIÓN	2
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	4
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.6 OBJETIVOS	4
1.6.1 OBJETIVO GENERAL	4
1.6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO	4
1.7 PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	6
2.2 BASE TEÓRICA	8
2.3 MARCO CONCEPTUAL	10
2.4 HIPÓTESIS	10
2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL	10
2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA	10

2.5 VARIABLES	11
2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	11
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	12
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	12
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	12
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	12
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	12
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	13
3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	15
3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	15
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	15
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	17
4.1 RESULTADOS	17
4.2 DISCUSIÓN	23
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	27
5.1 CONCLUSIONES	27
5.2 RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
ANEXOS	36

INFORME ANTIPLAGIO

TESIS FINAL PATRICIA PILAR PASCO PEREZ - FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SURE

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	23%	6%	13%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista Trabajo del estudiante	5%
2	tesis.unap.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	2%
5	repositorio.unsch.edu.pe Fuente de Internet	2%
6	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
7	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA FACULTAD
DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
"Dr. Wilfredo E. Gardini Tuesta"

INFORME DE PORCENTAJE DE COINCIDENCIAS

FECHA: 26/01/2024

NOMBRE DEL ESTUDIANTE/ PROFESOR/INVESTIGADOR:

PASCO PEREZ PATRICIA PILAR / CESAR ANTONIO BONILLA ASALDE / PASCO PEREZ PATRICIA PILAR

TIPO DE PRODUCTO CIENTÍFICO:

- MONOGRAFÍA ()
- REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA ()
- PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ()
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ()
- PROYECTO DE TESIS ()
- TESIS (X)
- ARTÍCULO ()
- OTROS ()

INFORME DE COINCIDENCIAS. (SEGÚN PLATAFORMA SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN): 23 %

TÍTULO: "FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023"

COINCIDENCIA: 23 %

Conformidad Investigador:

Nombre: PASCO PEREZ PATRICIA PILAR

DNI: 70269334

Huella:



Conformidad Asesor:

Nombre: CESAR ANTONIO BONILLA ASALDE

LISTA DE TABLAS

TABLA 1.	Tabla 1. Características demográficas y perinatales de las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.	18
TABLA 2.	Factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.	19
TABLA 3.	Factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.	20
TABLA 4.	Contrastación de hipótesis general.	21
TABLA 5.	Contrastación de hipótesis específica 1.	22
TABLA 6.	Contrastación de hipótesis específica 2.	22

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1.	Cálculo del tamaño muestral.	14
GRÁFICO 2.	Adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.	17

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1.	Operacionalización de variables	37
ANEXO 2.	Consentimiento informado	40
ANEXO 3.	Instrumento de recolección de datos	43
ANEXO 4.	Validación de instrumento por experto	46
ANEXO 5.	Confiabilidad de instrumentos – Estudio piloto	49
ANEXO 6.	Matriz de consistencia	52
ANEXO 7.	Aprobación ética por CIEI–UPSJB	57
ANEXO 8.	Permiso institucional	58

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La anemia por deficiencia de hierro es un problema de salud pública mundial, particularmente en los países en desarrollo y de bajos ingresos¹. A nivel mundial, casi el 41,8% de las mujeres embarazadas y el 30,2% de las mujeres no embarazadas están anémicas². Esta condición se encuentra entre los problemas de salud sanguínea más frecuentes durante el embarazo en mujeres y se relaciona con un incremento en las posibilidades de complicaciones en el parto, tales como malformaciones en el sistema nervioso, problemas cardíacos y desequilibrios hormonales^{3,4}.

A nivel mundial, las tasas de adherencia a la suplementación de hierro oscilan entre el 8% y 47,6%^{5,6}. En Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) brinda de forma gratuita la suplementación de hierro combinado con ácido fólico a partir de la semana 14 de gestación, siendo la principal estrategia para el control y la prevención de la anemia⁷. Sin embargo, el cumplimiento con la suplementación con hierro se ha informado en tasas del 28,4%⁸.

En particular, dentro de la literatura que ha examinado la adherencia a los suplementos de micronutrientes en el embarazo, la conciencia y el conocimiento se han considerado construcciones influyentes para la adopción del comportamiento. Además, también se sabe que otros factores, como la edad, el nivel educativo, el embarazo no planeado, la falta de tiempo, los olvidos, el alto costo, los efectos secundarios o la dificultad para tomar tabletas, influyen en la adherencia⁹.

Se ha descrito que una mayor adherencia al hierro con ácido fólico para las mujeres que se encuentran gestando mejora la productividad y reduce la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo, lo que minimiza el riesgo de hemorragia, sepsis y mortalidad y morbilidad maternas^{10,11}. Por ello, comprender las características o factores que conducirán a las mujeres embarazadas a un mayor consumo de suplementos de micronutrientes prenatales ayudará a maximizar el beneficio potencial intervenciones que reduzcan la presencia de anemia durante el embarazo¹².

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil (CMI) Los Sureños durante el 2023?

1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO

- ¿Cuál es la frecuencia de adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023?
- ¿Cuáles son los factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023?
- ¿Cuáles son los factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023?

1.3 JUSTIFICACIÓN

1.3.1 Justificación teórica

La anemia durante el embarazo repercute negativamente en el embarazo, el parto y el período posparto¹³. Se ha observado que un mayor seguimiento en la toma de suplementos de hierro durante el embarazo está vinculado a una reducción en el riesgo de anemia en la madre, así como de enfermedad hemorrágica y malformaciones congénitas en el recién nacido¹⁴. Sin embargo, no cumplir correctamente con la ingesta de suplementos que incluyen hierro y ácido fólico durante el embarazo podría acarrear consecuencias negativas tanto para la salud de la madre como para la del feto¹⁵.

La evidencia actual sugiere que una serie de factores desempeñan un papel en el aumento de la adherencia al régimen de suplementos de micronutrientes prenatales recomendado, que puede necesitar ser adaptado a contextos específicos (por ejemplo, país, región o cultura)^{16,17}. Sin embargo, a pesar de

los esfuerzos para reducir la anemia ferropénica durante el embarazo en el Perú, la implementación de tales intervenciones sigue siendo un desafío y una preocupación especial ya que las deficiencias de micronutrientes durante el embarazo siguen siendo muy frecuentes, particularmente en distritos muy pobres como San Juan de Lurigancho y Puente Piedra.

1.3.2 Justificación metodológica

Falta información nacional y local sobre la adherencia a los suplementos con hierro y sus factores asociados, dado que la mayoría de los estudios previos se han centrado solo en unos pocos distritos en Perú. Ello justifica estudios adicionales con un poder estadístico adecuado que utilice un cuestionario de autoinforme para determinar las características asociadas a un mejor cumplimiento prenatal de los suplementos de hierro con ácido fólico. Los resultados de esta investigación permitirán dirigir intervenciones viables y sostenidas para determinar otras estrategias eficaces que maximicen el beneficio de los suplementos de micronutrientes durante esta etapa crítica de la vida.

1.3.3 Justificación práctica

Con el fin de ajustar las estrategias que disminuyan la incidencia de resultados negativos asociados con la deficiencia de hierro en mujeres embarazadas, es crucial comprender los elementos que afectan la adhesión a la toma de suplementos de hierro y ácido fólico¹⁸. Dicho conocimiento guiaría la priorización de las intervenciones en el CMI Los Sureños y para comprender mejor las posibles razones de la adherencia.

Las deficiencias de micronutrientes durante el embarazo tienen efectos perjudiciales inmediatos y a largo plazo, como la mortalidad materna, la pérdida del embarazo, los trastornos congénitos, el bajo peso al nacer, la mortalidad en la infancia, el retraso en el crecimiento, así como un mayor riesgo de deterioro del desarrollo cognitivo y riesgo cardio–metabólico más adelante en la vida^{19,20}. Por lo tanto, se recomienda la suplementación prenatal con micronutrientes para abordar estas deficiencias de vitaminas y minerales y para reducir el riesgo de resultados adversos en el embarazo y el

parto²¹. Poner en evidencia la adherencia a la suplementación y los factores que acompañan a dicha condición podrían mejorar potencialmente el cumplimiento de la suplementación con hierro por parte de las mujeres embarazadas para evitar resultados adversos en la gestación.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación espacial

CMI Los Sureños ubicado en el distrito de Puente Piedra, Lima, Perú.

Delimitación temporal

Los datos fueron recolectados entre de abril y setiembre del 2023.

Delimitación social

Gestantes que recibieron atención prenatal en el CMI Los Sureños durante los meses de estudio.

Delimitación conceptual

Adherencia, suplementación prenatal, atención prenatal, factor asociado.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las limitaciones de este trabajo incluyó que el nivel de adherencia entre las mujeres embarazadas fue determinado por un mecanismo de autoinforme que puede estar sujeto a sesgos de memoria. Además, debido al alcance de estudio elegido correlacional, la relación temporal de causa y efecto no se pudo abordar. Los estudios correlacionales por su naturaleza solo pueden determinar asociación entre variables.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar los factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas.

1.6.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

- Describir la frecuencia de adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en gestantes.
- Identificar los factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en gestantes.

- Identificar los factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en gestantes.

1.7 PROPÓSITO

La adherencia a la suplementación prenatal es muy importante para la prevención de la anemia del embarazo. Por ello, esta investigación pretende identificar aquellos factores que intervienen en el cumplimiento con la suplementación en madres. Los resultados obtenidos servirán de ayuda en el diseño de políticas estratégicas dirigidas en la prevención de anemia y anomalías congénitas derivadas de la ingesta inadecuada de hierro y ácido fólico.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

INTERNACIONALES

Getachew y cols.⁵, en el 2019, identificaron características asociadas con la adherencia a los suplementos de hierro y ácido fólico en mujeres embarazadas. Mediante un estudio correlacional se incluyeron 320 gestantes a quienes se les entregó una encuesta. Los resultados informaron una tasa de adherencia del 64,7%. En tanto, las mujeres con cuatro o más visitas de atención prenatal (valor $p < 0,001$) se asociaron de manera positiva y significativa con la adherencia. Así pues, este estudio determina que la proporción de cumplimiento en la toma de suplementos de hierro y ácido fólico durante el embarazo en la zona investigada es considerablemente reducida.

En Indonesia, Mira y cols.²², en el año 2018 identificaron los factores asociados con la adherencia con los suplementos con hierro en mujeres embarazadas. Mediante un estudio correlacional incluyeron 102 gestantes que acudieron su control prenatal en un centro de salud a quienes se les administró un cuestionario. Los resultados informaron que aquellas mujeres embarazadas que contaban con apoyo familiar se adhirieron con mayor probabilidad a la suplementación con hierro ($p = 0,008$). Por tanto, este estudio concluye que se debe promover adecuadamente el desarrollo de buenas percepciones y el apoyo familiar para mejorar la adherencia entre las gestantes.

Mientras que, en Camerún, Fouelifack y cols.²³, en el año 2020, examinaron la frecuencia de seguimiento en la toma de suplementos de hierro durante el embarazo y se identificaron los factores relacionados con esta adherencia en mujeres embarazadas. Para ello llevaron a cabo un estudio correlacional que incluyó 304 gestantes atendidas en un centro gineco-obstétrico. Los resultados evidenciaron que, del total de pacientes, el 16,4 % cumplía mucho, el 27,6% cumplía moderadamente y el 56% cumplía poco con la administración de suplementos de hierro durante el embarazo. Mientras tanto, las mujeres que no experimentaban efectos secundarios tenían una

probabilidad tres veces mayor de mantener la adherencia a la toma de suplementos de hierro en comparación con aquellas que sí presentaban efectos secundarios ($p<0,001$). Por último, este estudio demostró que las mujeres de 25 años o más tenían más probabilidades de no cumplir con los suplementos de hierro que las más jóvenes.

Por último, una revisión sistemática y metaanálisis realizada por Sendeku y cols.²⁴, en el 2020 analizaron los elementos relacionados con la administración de suplementos prenatales en gestantes en Etiopía. Se incluyeron quince estudios en esta revisión sistemática con un total de 5808 mujeres embarazadas. La prevalencia general combinada de adherencia a los suplementos fue del 41,38%. En tanto, los factores asociados con mayor adherencia incluyeron tener un nivel educativo secundario y superior (odds ratio (OR): 2,68), tener una complicación de anemia durante el embarazo actual (OR: 3,01), tener un buen conocimiento de la suplementación con hierro (OR: 2,96), tener cuatro veces o más seguimiento de atención prenatal (OR: 3,66) y tener buenos conocimientos sobre la anemia (OR: 2,99).

NACIONALES

Quiliche D.²⁵, en el 2019 determinaron los factores influyentes en los niveles de adherencia a los suplementos de hierro en mujeres embarazadas. Mediante un estudio correlacional incluyeron 77 mujeres embarazadas de Cajamarca a quienes se les administró un cuestionario. Los resultados informaron una adherencia óptima en el 27,3% de las participantes, mientras que un 62,3% presentó una adherencia moderada a la suplementación de hierro. El análisis inferencial determinó que el no presentar efectos secundarios como vómitos y acidez, además de tener conocimiento sobre los beneficios de la suplementación se asociaron significativamente con mayor adherencia entre las pacientes ($p<0,05$).

Inca-Caxi y cols.²⁶, en el 2020, determinaron los factores asociados con el cumplimiento de la suplementación prenatal en gestantes. A través de un estudio correlacional prospectivo se incluyeron 30 gestantes atendidas en un centro de atención primaria de salud de Cañete, Lima. Los resultados

informaron una adherencia a la suplementación de hierro del 57,9%. En tanto, el análisis inferencial demostró que la adherencia a los suplementos de hierro entre las mujeres embarazadas fue mayor en aquellas que recibieron sesiones demostrativas (OR: 10,3) y quienes no habían recibido consejos desagradables sobre el suplemento (OR: 3,4). En tanto, también se informó que la probabilidad de adherencia entre las pacientes disminuía con el personal de salud recargado de trabajo (OR: 1,2).

Munares-García y cols.²⁷, buscaron evaluar el nivel de adherencia a los suplementos de hierro en mujeres embarazadas. Mediante un estudio transversal fueron incluidas 1 038 gestantes atendidas en distintos establecimientos de salud peruanos. Los resultados evidenciaron una adherencia del 42,3% entre las participantes. El análisis inferencial determinó que la educación universitaria (OR: 3,4), residir en una altitud alta (OR: 4,0) y consumir alimentos ricos en hierro (OR: 1,6) se asociaron significativamente con la adherencia entre las gestantes. Por ello, este estudio concluye existe un bajo cumplimiento hacia la suplementación prenatal entre las gestantes.

2.2 BASE TEÓRICA

2.2.1 El embarazo y sus requerimientos

El embarazo requiere una ingesta adecuada de micronutrientes clave (como vitaminas A, D, E, B 6 , ácido fólico, B 12 y C, y los minerales hierro, zinc, yodo, cobre y selenio) para adaptarse a la salud materna y fetal²⁸. Muchos de estos micronutrientes se requieren en dosis mayores, algunos hasta en un 50%, durante esta etapa crítica de la vida²⁹.

El hierro, en conjunto con el ácido fólico, constituye un micronutriente esencial para el adecuado funcionamiento fisiológico, el crecimiento, el desarrollo y la supervivencia tanto de la madre como del feto durante el embarazo, así como en las etapas posteriores de la vida³⁰. De manera similar a lo que ocurre con otros nutrientes, durante el embarazo se incrementa la necesidad y al mismo tiempo las limitaciones del hierro y el ácido fólico, con el fin de satisfacer los requerimientos diarios necesarios para el desarrollo vital y el crecimiento del feto³¹.

2.2.2 Suplementación prenatal con hierro y ácido fólico

La estrategia principal para prevenir y controlar la anemia por deficiencia de hierro es la suplementación con hierro y ácido fólico, cuya eficacia está directamente vinculada a la adhesión a la toma de tabletas³². La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda dar a todas las mujeres embarazadas una dosis estándar de 60 mg de hierro + 400 µg de ácido fólico diariamente durante el embarazo³³.

La adherencia describe el grado en que un paciente sigue correctamente un consejo médico³⁴. Por ello, la suplementación con hierro y ácido fólico es actualmente la estrategia mencionada y recomendada para prevenir resultados adversos en el parto y complicaciones hematológicas durante el embarazo³⁵.

2.2.3 Factores demográficos asociados con la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico

Un nivel educativo se ha descrito como un factor asociado a mejor adherencia a la suplementación entre las madres³⁶. Esto podría deberse a que el aumento de la probabilidad de que el nivel educativo de las mujeres tenga un efecto potencial y crucial para aumentar la conciencia y el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre la anemia por deficiencia de ácido fólico y hierro y sus consecuencias³⁷.

Asimismo, poseer un conocimiento sólido acerca de la suplementación de hierro y ácido fólico en mujeres embarazadas puede aumentar su capacidad para cumplir con el tratamiento durante el embarazo. El conocimiento ayuda a una mujer a tener una buena percepción de la ventaja de tomar tabletas de hierro y ácido fólico³⁸.

2.2.4 Factores perinatales asociados con la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico

Incluso, el iniciar el seguimiento del control prenatal temprano aumenta las probabilidades de adherencia a la suplementación³⁹. Se ha descrito que las gestantes que inician temprano el servicio de atención prenatal y reciben

asesoramiento repetido podrían obtener un mejor conocimiento sobre el beneficio de la suplementación para el resultado de su embarazo⁴⁰.

Sin embargo, los suplementos de hierro pueden causar molestias gastrointestinales, como náuseas después de tomar los suplementos y, por lo tanto, promover un cumplimiento deficiente. Con ello, los efectos secundarios de las tabletas de hierro disminuyen el cumplimiento materno³.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Adherencia

Grado en que el comportamiento de un individuo coincide con las instrucciones o recomendaciones relacionadas con la salud⁴¹.

Suplementación prenatal

Complementos que contienen las vitaminas y los minerales que necesita diariamente antes y durante el embarazo⁴².

Hierro

Mineral necesario para el crecimiento y desarrollo del cuerpo⁴³.

Ácido fólico

Forma sintética del folato , que es una vitamina B natural⁴³.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 HIPÓTESIS GENERAL

- **Hi:** Existen factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las gestantes que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.
- **Ho:** No existen factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las gestantes que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.

2.4.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICA

- **Hi1:** Existen factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las gestantes que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.

- **Hi2:** Existen factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las gestantes que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.

2.5 VARIABLES

Variable 1

Factores asociados

Indicadores

Factores demográficos

- Edad
- Convivencia con la pareja
- Educación materna
- Ocupación materna
- Conocimiento sobre la anemia durante el embarazo

Factores perinatales

- Paridad
- Inicio del control prenatal
- Efectos secundarios gastrointestinales
- Anemia durante el embarazo

Variable 2

Adherencia a la suplementación prenatal con hierro/ácido fólico

Indicadores

- Presencia

2.6 DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

Adherencia a los suplementos de hierro y ácido fólico

Considerada como adherente a la mujer embarazada que tome al menos 5 tabletas de 60 mg hierro elemental y 400 µg de ácido fólico en el mes anterior de la encuesta de acuerdo al conteo realizado por la investigadora en la cartilla prenatal.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio de enfoque cuantitativo, diseño observacional y de tipo transversal⁴⁴.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Nivel correlacional.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

El CMI Los Sureños brinda el servicio de atención en los que se incluye la suplementación prenatal regular. En tanto, para el desarrollo de esta investigación serán incluidas como población objetivo las 600 mujeres gestantes que acuden durante el año 2023.

Criterios de inclusión

- Gestantes de 18 años a más.
- Mujeres embarazadas de 14 semanas de gestación en adelante.
- Gestantes que recibieron tabletas de suplementos de 60 mg hierro elemental y 400 µg de ácido fólico durante al menos un mes antes de la fecha de encuesta.
- Gestantes con embarazos únicos.

Criterios de exclusión

- Gestantes con complicaciones o enfermedad grave concomitante que requirió tratamiento médico específico.
- Gestantes que no firmaron el consentimiento informado.

Muestra

Un total de 231 mujeres embarazadas que cumplieron con los criterios de elegibilidad constituyeron la muestra de esta investigación. El tamaño de la muestra se calculó utilizando el programa EPIDAT 3,1 para estudios transversales. Durante el cálculo del tamaño de la muestra se consideraron los supuestos de intervalo de confianza del 95%, error marginal del 5% y una proporción de adherencia a la suplementación de hierro del 57,9% según un estudio nacional²⁶ (Figura 1).

Tamaño poblacional:	600
Proporción esperada:	57.900%
Nivel de confianza:	95.0%
Efecto de diseño:	1.0
Precisión (%)	Tamaño de muestra
-----	-----
5.000	231

Figura 1. Cálculo del tamaño muestral.

Muestreo

Aleatorio simple (probabilístico).

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.3.1 Técnica de recolección de datos

Las herramientas de estudio se aplicaron mediante una encuesta como técnica de recolección de datos para evaluar ambas variables. La recolección de datos tuvo lugar durante la atención prenatal de la embarazada durante su visita de control en la institución correspondiente. Previo al inicio de la encuesta, la investigadora proporcionó una breve explicación sobre el propósito del estudio y solicitó que la paciente firmara el consentimiento informado. Completar la encuesta requería aproximadamente de 10 a 15 minutos.

3.3.2 Instrumento de recolección de datos

Esta investigación utilizó un cuestionario como instrumento de recolección de datos. Dicho instrumento evaluó los factores asociados a la adherencia tanto demográficos como perinatales en dos segmentos principales. El instrumento fue elaborado por la autora.

En el primer segmento del cuestionario incluyó datos demográficos de las pacientes tales como edad, convivencia con la pareja, educación y ocupación materna. Para evaluar el nivel de conocimiento sobre la anemia durante el embarazo se realizaron 7 preguntas a las encuestadas sobre las principales causas, síntomas y consecuencias de la anemia durante el embarazo. Aquellas participantes que informaron puntuaciones mayores de 18 fueron consideradas como informadas o de conocimientos altos y, aquellas

participantes con puntuaciones menores o iguales de 15 se consideraron con niveles bajos de conocimientos.

Se revisaron los datos perinatales de las pacientes de acuerdo a la información registrada en sus historias clínicas que incluyó información sobre la paridad y el inicio de las atenciones prenatales en el centro de salud. Los efectos secundarios gastrointestinales a consultar incluyeron náuseas, vómitos y estreñimiento. Además, se verificó la última toma de valores de hemoglobina durante el control prenatal para informar presencia de anemia durante el embarazo. Niveles inferiores de 11,0 g/dL en la historia clínica de la gestante se informó como anemia durante el embarazo.

Mediante una ficha de recolección de datos se evaluó la adherencia a la suplementación entre las gestantes. Dicho instrumento también fue elaborado por la autora. Para ello se revisaron las tarjetas del control prenatal de las gestantes y se consultó sobre la toma semanal de las tabletas de suplementos de 60 mg hierro elemental y 400 µg de ácido fólico prescritas el mes anterior ofrecidas por el MINSA de forma gratuita⁷. Aquellas mujeres embarazadas que pudieron tomar al menos 5 tabletas de hierro y ácido fólico por semana en el mes anterior a la encuesta fueron consideradas como adherentes a la suplementación.

3.3.3 Validez y confiabilidad de los instrumentos

Cabe resaltar que las herramientas de estudio fueron sometidas a validez de contenido evaluación mediante juicio de tres expertos. Para determinar la confiabilidad se llevó a cabo una prueba piloto que incluyó el 10% de la población de estudio. Por tanto,

- Se obtuvo una confiabilidad alta (coeficiente de confiabilidad de Kuder–Richardson: 0,882) para el instrumento que mide los factores asociados.
- Se obtuvo una confiabilidad alta (coeficiente de confiabilidad de Kuder–Richardson: 0,836) para el instrumento que mide la adherencia a la suplementación entre las gestantes.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La encuesta se desarrolló durante la atención prenatal de la gestante en su visita al control del establecimiento. Antes de iniciar la encuesta, la investigadora explicó brevemente la intención de estudio y solicitó que la paciente firme el consentimiento informado. El llenado de la encuesta tomó entre 10 y 15 minutos.

3.6 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Los datos se ingresaron y analizaron utilizando los programas Microsoft Excel 2019 y SPSS versión 25, respectivamente. Se utilizaron estadísticas descriptivas que incluirán frecuencias, porcentajes, medias y desviaciones estándar para describir a la población de estudio. Se utilizaron pruebas de chi-cuadrado para evaluar la asociación bivariada entre las características de las gestantes y la adherencia a la suplementación. Se consideró significación estadística si valor $p < 0,05$.

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación recibió la aprobación ética mediante Constancia 0988–2023–CIEI–UPSJB. A su vez, se siguieron los principios bioéticos de la declaración de Helsinki:

- Principio de autonomía: las participantes fueron libres y autónomos de formar parte de este estudio expresando libremente la misma con la firma en el consentimiento informado.
- Principio de beneficencia: la investigadora en este estudio buscó actuar siempre buscando el bien para la participante en todo momento.
- Principio de maleficencia: esta investigación no infringió daño a la participante de forma intencional en ningún momento.
- Principio de justicia: se brindó un trato equitativo y apropiado a todas las pacientes de forma general durante todo el desarrollo de la investigación.

Se obtuvo la autorización al CMI Los Sureños mediante Carta 002–MJ–CMI–LS–DIRISLN/2023 para llevar a cabo la encuesta entre las pacientes que asisten al control prenatal. La participación en este estudio fue voluntaria y no

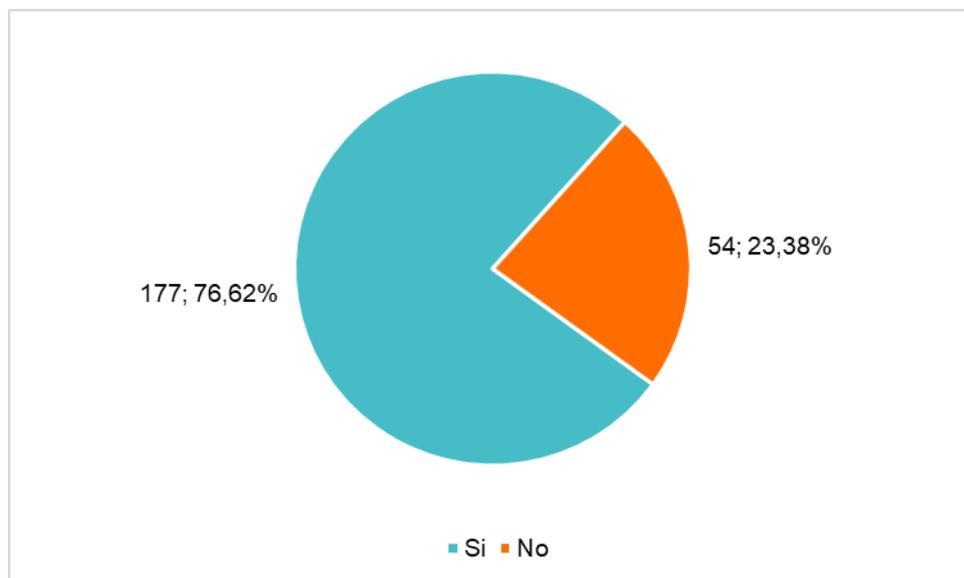
compensada. Además, los datos fueron respetados bajo el principio de confidencialidad, quiere decir, se resguardaron bajo carpetas de acceso único por la investigadora, y no se recolectó información que permita identificar a la gestante.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

4.1.1 Adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico

Participaron un total de 231 mujeres embarazadas de 14 semanas de gestación en adelante. Entre ellas, la adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico se observó en el 76,62% (n=177). Sin embargo, 54 gestantes no fueron adherentes a dicha terapia (23,38%) (Figura 1).



Fuente: Encuesta.

Figura 2. Adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.

4.1.2 Características demográficas y perinatales

La edad media de las encuestadas fue $28,65 \pm 4,41$ años. Una gran proporción de las participantes del estudio tenía de 28 años a más (59,7%). La mayoría de las gestantes convivía con sus parejas (79,7%; n=184) y trabajaba de manera independiente (61,5%; n=142). En cuanto al nivel educativo, 142 participantes cursaron estudios de nivel secundario (61,5%). La nuliparidad se informó en el 54,1% (n=125) de las gestantes incluidas en este estudio. La

mayoría de las encuestadas inició su control prenatal antes de las 16 semanas (80,1%; n=185) e informó tener efectos gastrointestinales secundarios tras iniciar la suplementación (84,4%; n=195) (Tabla 1).

Tabla 1. Características demográficas y perinatales de las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.

Características demográficas y perinatales	N (=231)	%
Edad (media ± DE)		28,65 ± 4,41 años
Edad		
Menor de 28 años	93	40,3%
De 28 años a más	138	59,7%
Convivencia con la pareja		
Si	184	79,7%
No	47	20,3%
Educación materna		
Ninguno	3	1,3%
Primaria	72	31,2%
Secundaria	142	61,5%
Superior	14	6,1%
Ocupación materna		
Ama de casa	47	20,3%
Trabajo independiente	142	61,5%
Trabajo en el sector público o privado	46	19,9%
Conocimientos sobre la anemia durante el embarazo		
Bajos	70	30,3%
Regulares	37	16,0%
Altos	124	53,7%
Paridad		
Nulípara	125	54,1%
Primípara	28	12,1%
Múltipara	78	33,8%
Inicio del control prenatal		
< 16 semanas	185	80,1%
≥ 16 semanas	46	19,9%
Efectos secundarios gastrointestinales		
Si	195	84,4%
No	36	15,6%
Anemia durante el embarazo		
Si	200	86,6%
No	31	13,4%

DE: desviación estándar.

Fuente: Encuesta.

4.1.3 Factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales

Entre las mujeres que fueron adherentes a la suplementación, la mayoría destacó por tener estudios secundarios (59,9%; n=106) y tener conocimientos altos sobre la anemia durante el embarazo (61,6%; n=109). Mientras que, entre las mujeres embarazadas no adherentes el 85,2% (n=46) convivía con su pareja y 66,7% (n=36) trabajaba de forma independiente. Se realizaron análisis inferenciales para identificar la asociación estadística y se encontró que la educación materna ($p=0,016$) y el conocimiento sobre la anemia ($p<0,001$) estaban asociados significativamente con la adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico (Tabla 2).

Tabla 2. Factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.

Factores demográficos	Total		Adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico				χ^2	valor p
	N ¹	%	Si		No			
			N (=177)	%	N (=54)	%		
Edad (media \pm DE)							28,65 \pm 4,41 años	
Edad								
Menor de 28 años	93	40,3 %	81	45,8 %	12	22,2 %	4,53	0,0138
De 28 años a más	13	59,7 %	96	54,2 %	42	77,8 %		
Convivencia con la pareja								
Si	18	79,7 %	138	78,0 %	46	85,2 %	1,33	0,169
No	4	20,3 %	39	22,0 %	8	14,8 %		
Educación materna								
Ninguno	3	1,3%	1	0,6%	2	3,7%		
Primaria	72	31,2 %	56	31,6 %	16	29,6 %		
Secundaria	14	61,5 %	106	59,9 %	36	66,7 %	7,77	0,016*
Superior	2	6,1%	14	7,9%	0	0,0%		
Ocupación materna								
Ama de casa	47	20,3 %	39	22,0 %	8	14,8 %	4,92	0,080

Independiente	14	61,5	106	59,9	36	66,7		
	2	%		%		%		
Sector público o privado	46	19,9	36	20,3	10	18,5		
		%		%		%		
Conocimientos sobre la anemia durante el embarazo								
Bajos	70	30,3	39	22,0	31	57,4		
		%		%		%		
Regulares	37	16,0	29	16,4	8	14,8		
		%		%		%		
Altos	12	53,7	109	61,6	15	27,8	24,9	<0,001
	4	%		%		%	9	*

¹ Total de 231 participantes.

* Significancia estadística (p valor menor de 0,005).

Fuente: Encuesta.

4.1.4 Factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales

Las mujeres embarazadas adherentes a los suplementos prenatales se caracterizaron por ser nulíparas (62,7%; $n=111$) e iniciar precozmente sus atenciones prenatales (85,9%; $n=152$). El 84,7% ($n=150$) de las mujeres adherentes notificaron anemia durante el embarazo. Se realizaron análisis inferenciales para identificar la asociación estadística y se encontró que el inicio del control prenatal ($p<0,001$) se asoció significativamente con la adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico (Tabla 3).

Tabla 3. Factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.

Factores perinatales	Total		Adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico				χ^2	valor p
			Si		No			
	N ¹	%	N (=177)	%	N (=54)	%		
Paridad								
Nulípara	125	54,1%	111	62,7%	14	25,9%	3,09	0,239
Primípara	28	12,1%	23	13,0%	5	9,3%		
Múltipara	78	33,8%	43	24,3%	35	64,8%		
Inicio del control prenatal								
< 16 semanas	185	80,1%	152	85,9%	33	61,1%	15,91	<0,001*
≥ 16 semanas	46	19,9%	25	14,1%	21	38,9%		
Efectos secundarios gastrointestinales								
Si	195	84,4%	144	81,4%	51	94,4%	5,38	0,0183
No	36	15,6%	33	18,6%	3	5,6%		

Anemia durante el embarazo								
Si	200	86,6%	150	84,7%	50	92,6%	2,19	0,101
No	31	13,4%	27	15,3%	4	7,4%		

¹ Total de 231 participantes.

* Significancia estadística (p valor menor de 0,005).

Fuente: Encuesta.

4.1.5 Contrastación de hipótesis general y específicas

Se obtuvo un coeficiente de 0,345 en la prueba de chi-cuadrado, lo que indica que la correlación entre los factores y la adherencia a la suplementación es fuerte y positiva. Además, el valor p calculado es de 0,001, por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 , concluyendo que existen factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023 (Tabla 4).

Tabla 4. Contrastación de hipótesis general.

		Factores asociados	Adherencia a la administración de suplementos prenatales
Prueba	Factores asociados	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	0,345*
	χ^2	N	231
		Adherencia a la administración de suplementos prenatales	23

* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta.

Ahora, para la hipótesis específica 1 se obtuvo un coeficiente de 0,583 en la prueba de chi-cuadrado, lo que indica que la correlación entre los factores demográficos y la adherencia a la suplementación es fuerte y positiva. Además, el valor p calculado es de 0,001, por lo que se rechaza la H_{01} y se acepta la H_{i1} , concluyendo que existen factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023 (Tabla 5).

fólico entre las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023 (Tabla 5).

Tabla 5. Contrastación de hipótesis específica 1.

			Factores demográficos	Adherencia a la administración de suplementos prenatales
Prueba X²	Factores demográficos	Coeficiente de correlación	1,000	0,583*
		Sig. (bilateral)		0,001
	Adherencia a la administración de suplementos prenatales	N	231	231
		Coeficiente de correlación	0,583	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	
		N	231	23

* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta.

Por último, para la hipótesis específica 2 se obtuvo un coeficiente de 0,662 en la prueba de chi-cuadrado, lo que indica que la correlación entre los factores perinatales y la adherencia a la suplementación es fuerte y positiva. Además, el valor *p* calculado es de 0,001, por lo que se rechaza la Ho2 y se acepta la Hi2, concluyendo que existen factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023 (Tabla 6).

Tabla 6. Contrastación de hipótesis específica 2.

			Factores perinatales	Adherencia a la administración de suplementos prenatales
Prueba X²	Factores perinatales	Coeficiente de correlación	1,000	0,662*
		Sig. (bilateral)		0,001
	Adherencia a la administración de suplementos prenatales	N	231	231
		Coeficiente de correlación	0,662	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	

* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Encuesta.

4.2 DISCUSIÓN

Los suplementos de hierro y folato se proporcionan de forma gratuita en la mayoría de los países, el principal problema es su cumplimiento⁷. A pesar de los esfuerzos para controlar la anemia durante el embarazo mediante la adopción de suplementos de hierro y ácido fólico, este problema de salud pública ha persistido contribuyendo a una morbilidad y mortalidad significativas⁴⁵. Esto podría deberse a distintos factores que involucran el comportamiento personal, cuestiones culturales y factores sociodemográficos⁴⁶. Se debe examinar el cumplimiento de la suplementación con hierro/folato y cualquier posible factor causal asociado para abordar la prevención de manera adecuada. Por ello, en este estudio se buscó determinar los factores asociados con la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre mujeres embarazadas.

En Perú, todas las mujeres que solicitan servicios de atención prenatal en los centros de salud gubernamentales reciben tabletas de folato de hierro de forma gratuita⁴⁷. En este estudio, el 76,62% de las mujeres embarazadas cumplieron con la suplementación con folato de hierro. Este hallazgo fue mayor que el estudio en regiones nacionales como Cañete, Huancayo y Tacna donde se informaron tasas menores del 57%^{26,48,49}. Además, estos resultados son superiores a investigaciones realizadas en Irán (51,47%) y Kenia (64,6%)^{50,51}. Esta discrepancia podría deberse a diferencias en el entorno y el tiempo del estudio, además de variaciones en el estatus socioeconómico, la descripción en el acceso a los centros de atención médica, las diferencias en los períodos de estudio y los niveles de conciencia entre las mujeres embarazadas, así como en la disponibilidad de tabletas de folato de hierro.

Los resultados de este estudio revelaron que más del 60% de las gestantes tenían conocimientos altos sobre la anemia durante el embarazo, siendo este un factor asociado con mayor adherencia a la suplementación. Este resultado

es consistente con un estudio en Cusco donde se informó que el 65,8% de las gestantes mostró conocimientos sobre la anemia durante el embarazo, siendo más adherentes a la suplementación prenatal⁵². Probablemente esto se deba a que el conocimiento ayuda a la mujer a tener una buena percepción de las ventajas de tomar comprimidos de hierro y ácido fólico. Además, se ha informado que el conocimiento sobre la suplementación diaria con hierro y ácido fólico puede aumentar la actitud positiva y la práctica hacia la adhesión a los suplementos de folatos de hierro⁵³. Esto subraya el papel fundamental que desempeñan la información, la creación de conciencia y las intervenciones relacionadas con la suplementación prenatal. Por lo tanto, las prácticas de implementación de políticas de la atención prenatal en Perú deberían mejorarse en relación con la educación sanitaria.

Casi el 60% de las gestantes adherentes a la suplementación tenían estudios de nivel secundario, siendo el nivel educativo materno un factor asociado con la adherencia a los suplementos de hierro y ácido fólico entre las mujeres embarazadas incluidas en esta investigación. Estos resultados son consistentes con los hallazgos en una investigación en Cajamarca donde se demostró que un mayor nivel de educación tenía una asociación positiva con el cumplimiento de la suplementación con folato²⁵. Además, resultados en Senegal y Mozambique respaldan estos hallazgos^{54,55}. Esto podría deberse a que el aumento de la probabilidad de que el nivel educativo de las mujeres tenga un efecto potencial y crucial para aumentar la conciencia y el conocimiento de las mujeres embarazadas sobre la anemia por deficiencia de hierro y ácido fólico y sus consecuencias. Además, la educación podría aumentar la capacidad de las mujeres para acceder fácilmente a la información difundida a través de los profesionales de la salud y los medios de comunicación⁵⁶.

En esta investigación, se encontró que el comienzo temprano de la atención prenatal estaba relacionado con la observancia en la toma de suplementos de folato e hierro en mujeres embarazadas. Este hallazgo fue respaldado por estudios realizados en Etiopía y República Dominicana⁵⁷⁻⁵⁹. La posible

explicación podría deberse a que las mujeres embarazadas que reservaron con anticipación el servicio de atención prenatal y recibieron asesoramiento repetido pudieron obtener un mejor conocimiento sobre el beneficio de suplementación prenatal para el resultado de su embarazo. Por lo tanto, durante las visitas de atención prenatal, se espera que los trabajadores de la salud que brindan servicios de atención prenatal brinden asesoramiento sobre la suplementación con folato de hierro y consejos para continuar tomando tabletas de folato de hierro.

Los efectos secundarios desagradables de la suplementación prenatal con hierro incluyen estreñimiento, diarrea, cólicos, náuseas, vómitos y sabor metálico³⁵. En este estudio, más del 80% de las gestantes adherentes presentó efectos secundarios gastrointestinales, sin embargo, esta condición no fue un factor asociado con mayor suplementación prenatal. Este dato no es consistente con los resultados de un estudio con gestantes atendidas en un hospital de Barranca, Lima, donde no presentar molestias ni efectos adversos se asoció con mayor suplementación prenatal⁶⁰. Por lo tanto, es fundamental que los pacientes reciban el asesoramiento adecuado sobre los posibles efectos secundarios de la emisión de comprimidos con hierro y ácido fólico, así como sobre su gestión. Muchos trabajadores de la salud se olvidan de mencionar los efectos secundarios a las pacientes, lo que contribuye a un cumplimiento deficiente o incumplimiento tras cualquier leve molestia⁶¹.

El 84,7% de las mujeres adherentes incluidas en este estudio notificaron anemia durante el embarazo, sin embargo, esta condición no resultó como factor asociado a la suplementación. Pese a ello, resultados en Ayacucho y Andahuaylas demostraron que padecer anemia durante el embarazo es un factor asociado con mayor suplementación prenatal entre las mujeres embarazadas⁶². Esto podría deberse a que las mujeres que tenían anemia necesitan un manejo terapéutico del hierro y tienen más posibilidades de recibir educación y asesoramiento sanitarios en profundidad. De manera similar, se ha informado que las mujeres con antecedentes de anemia durante su embarazo anterior tienen más probabilidades de percibir el beneficio de la

suplementación durante un embarazo posterior y de apreciar los peligros del incumplimiento⁶³.

Este estudio enfrentó ciertas limitaciones. En primer lugar, se utilizaron datos autoinformados para evaluar el cumplimiento y los factores asociados a la adherencia a la suplementación. Estos datos podrían estar sujetos a un posible sesgo de recuerdo. Además, la naturaleza del diseño del estudio (transversal) no permitió una evaluación adicional de ninguna asociación aparente a lo largo del tiempo. No se evaluó la presentación de los diferentes suplementos de hierro ni los efectos secundarios específicos entre las gestantes incluidas. Finalmente, el estudio involucró solo un centro de salud, lo que puede afectar su generalización a otros establecimientos de atención primaria de la salud en el Perú. Por lo tanto, es necesario realizar más estudios generalizados con poblaciones más grandes que tengan en cuenta a distintos grupos de gestantes.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- Existe una alta adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.
- Existen relación significativa entre factores demográficos (educación materna ($p=0,016$) y tener conocimientos sobre la anemia durante el embarazo ($p<0,001$)) con la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.
- Existe relación significativa entre el factor perinatal (inicio del control prenatal temprano ($p<0,001$)) con la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en las mujeres embarazadas que asisten al CMI Los Sureños durante el 2023.

5.2 RECOMENDACIONES

- La prevención de la anemia durante el embarazo, el fortalecimiento del conocimiento de las mujeres sobre la anemia y la suplementación con folato de hierro, así como la ampliación de la cobertura de los servicios de atención prenatal, son aspectos fundamentales para incrementar la adhesión a la suplementación con folato de hierro en mujeres embarazadas.
- Se puede promover el cumplimiento del tratamiento con hierro y folato en mujeres embarazadas minimizando los efectos secundarios del hierro. Proporcionar una estrategia para recordar a las mujeres que tomen sus pastillas a tiempo mejoraría la adherencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Karami M, Chaleshgar M, Salari N, Akbari H, Mohammadi M. Global prevalence of anemia in pregnant women: A comprehensive systematic review and meta-analysis. *Matern Child Health J.* 2022;26(7):1473–1487.
2. Kalaivani K, Ramachandran P. Time trends in prevalence of anaemia in pregnancy. *Indian J Med Res.* 2018;147(3):268.
3. Zhang Q, Lu X, Zhang M, Yang C, Lv S, Li S, et al. Adverse effects of iron deficiency anemia on pregnancy outcome and offspring development and intervention of three iron supplements. *Sci Rep.* 2021;11(1):1–11.
4. Dorsamy V, Bagwandeem C, Moodley J. The prevalence, risk factors and outcomes of anaemia in South African pregnant women: A systematic review and meta-analysis. *Syst Rev.* 2022;11(1):1–52.
5. Getachew M, Abay M, Zelalem H, Gebremedhin T, Grum T, Bayray A. Magnitude and factors associated with adherence to iron-folic acid supplementation among pregnant women in Eritrean refugee camps, northern Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018;18(1):83–97.
6. Gomes F, King S, Dallmann D, Golan J, Feldenheimer da Silva A, Hurley K, et al. Interventions to increase adherence to micronutrient supplementation during pregnancy: A systematic review. *Ann N Y Acad Sci.* 2021;1493(1):41–58.
7. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 1.^a ed. Lima; 2017. 41 p.
8. Munares-García O, Gómez-Guizado G. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. *Salud Publica Mex.* 2018;60(2):114–115.
9. Bourassa M, Osendarp S, Adu-Afarwuah S, Ahmed S, Ajello C, Bergeron G, et al. Review of the evidence regarding the use of antenatal multiple micronutrient supplementation in low-and middle-income

- countries. *Ann N Y Acad Sci.* 2019;1444(1):6–21.
10. Debi S, Basu G, Mondal R, Chakrabarti S, Roy S, Ghosh S. Compliance to iron–folic–acid supplementation and associated factors among pregnant women: A cross–sectional survey in a district of West Bengal, India. *J Fam Med Prim Care.* 2020;9(7):3613–8.
 11. Georgieff M, Krebs N, Cusick S. The benefits and risks of iron supplementation in pregnancy and childhood. *Annu Rev Nutr.* 2019;39:121–146.
 12. Gomes F, Bourassa M, Adu–Afarwuah S, Ajello C, Bhutta Z, Black R, et al. Setting research priorities on multiple micronutrient supplementation in pregnancy. *Ann N Y Acad Sci.* 2020;1465(1):76–88.
 13. Georgieff MK. Iron deficiency in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2020;223(4):516–524.
 14. Iqbal S, Ekmekcioglu C. Maternal and neonatal outcomes related to iron supplementation or iron status: A summary of meta–analyses. *J Matern Neonatal Med.* 2019;32(9):1528–1540.
 15. Jalambadani Z, Borji A, Delkhosh M. The effect of education based on the theory of planned behavior on iron supplementation among pregnant women. *Korean J Fam Med.* 2018;39(6):370–374.
 16. Malek L, Umberger W, Makrides M, ShaoJia Z. Predicting healthy eating intention and adherence to dietary recommendations during pregnancy in Australia using the Theory of Planned Behaviour. *Appetite.* 2017;116(9):431–441.
 17. Loy S, Lim L, Chan S, Tan P, Chee Y, Quah P, et al. Iron status and risk factors of iron deficiency among pregnant women in Singapore: A cross–sectional study. *BMC Public Health.* 2019;19(1):397–403.
 18. Abraha I, Bonacini M, Montedori A, Di Renzo G, Angelozzi P, Micheli M, et al. Oral iron–based interventions for prevention of critical outcomes in pregnancy and postnatal care: An overview and update of systematic reviews. *J Evid Based Med.* 2019;12(2):155–166.
 19. Silva–Neto L, Santos–Neto J, Bezerra–Bueno N, Lima de Oliveira S, da

- Rocha–Ataide T. Effects of iron supplementation versus dietary iron on the nutritional iron status: Systematic review with meta–analysis of randomized controlled trials. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2019;59(16):2553–2561.
20. Santander–Ballestín S, Giménez–Campos M, Ballestín–Ballestín J, Luesma–Bartolomé M. Is supplementation with micronutrients still necessary during pregnancy?: A review. *Nutrients.* septiembre de 2021;13(9):3134–8.
 21. Black R, Dewey K. Benefits of supplementation with multiple micronutrients in pregnancy. *Ann N Y Acad Sci.* 2019;1444(1):3–5.
 22. Triharini M, Nursalam, Sulistyono A, Adriani M, Armini N, Nastiti A. Adherence to iron supplementation amongst pregnant mothers in Surabaya, Indonesia: Perceived benefits, barriers and family support. *Int J Nurs Sci.* 2018;5(3):243–248.
 23. Fouelifack F, Sama J, Sone C. Assessment of adherence to iron supplementation among pregnant women in the yaounde gynaeco–obstetric and paediatric hospital. *Pan Afr Med J.* 2019;34:1–11.
 24. Sendeku F, Azeze G, Fenta S. Adherence to iron–folic acid supplementation among pregnant women in Ethiopia: A systematic review and meta–analysis. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020;20(1):1–33.
 25. Quiliche D. Factores que influyen en el nivel de adherencia a la suplementación con hierro en gestantes de 16 a 41 semanas de gestación en el Puesto de Salud Otuzco de Cajamarca [Internet]. Universidad Nacional de Cajamarca; 2019. Disponible en: <https://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/2645>
 26. Inca–Caxi V, Munares–García O. Factores asociados a la adherencia a suplementos de hierro en gestantes atendidas en un centro de salud de Cañete. *Rev Int Salud Matern Fetal.* 2020;5(1):3–10.
 27. Munares–García O, Gómez–Guizado G. Adherencia al consumo de suplementos de hierro y factores asociados en gestantes peruanas. *Rev*

- Cuba Salud Pública. 2021;47(4):1–11.
28. Most J, Dervis S, Haman F, Adamo K, Redman L. Energy intake requirements in pregnancy. *Nutrients*. 2019;11(8):1812–8.
 29. Keats E, Haider B, Tam E, Bhutta Z. Multiple–micronutrient supplementation for women during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019;2019(3):88–90.
 30. Fisher A, Nemeth E. Iron homeostasis during pregnancy. *Am J Clin Nutr*. 2017;106:1567–1574.
 31. Benson C, Shah A, Frise M, Frise C. Iron deficiency anaemia in pregnancy: A contemporary review. *Obstet Med*. 2021;14(2):67–76.
 32. Means RT. Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia: Implications and Impact in Pregnancy, Fetal Development, and Early Childhood Parameters. *Nutrients*. 2020;12(2):447.
 33. World Health Organization. WHO antenatal care recommendations for a positive pregnancy experience. Nutritional interventions update: Multiple micronutrient supplements during pregnancy. Geneva, Switzerland; 2020. 68 p.
 34. Brannon P, Taylor C. Iron supplementation during pregnancy and infancy: Uncertainties and implications for research and policy. *Nutrients*. 2017;9(12):1327–34.
 35. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. Geneva, Switzerland; 2020. 172 p.
 36. Demuth I, Martin A, Weissenborn A. Iron supplementation during pregnancy: A cross–sectional study undertaken in four German states. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2018;18(1):491–9.
 37. Kumar S, Arnipalli S, Mehta P, Carrau S, Ziouzenkova O. Iron deficiency anemia: Efficacy and limitations of nutritional and comprehensive mitigation strategies. *Nutrients*. 2022;14(14):2976–81.
 38. Bizuneh A, Azeze G. Knowledge on anaemia and benefit of iron–folic acid supplementation among pregnant mothers attending antenatal care in Woldia town, Northeastern Ethiopia: A facility–based cross–sectional

- study. *J Heal Popul Nutr.* 2022;41(1):32–47.
39. Kamau M, Mirie W, Kimani S, Mugoya I. Effect of community based health education on knowledge and attitude towards iron and folic acid supplementation among pregnant women in Kiambu County, Kenya: A quasi experimental study. *PLoS One.* 2019;14(11):1–12.
 40. Zhao D, Zhang C, Ma J, Li J, Li Z, Huo C. Risk factors for iron deficiency and iron deficiency anemia in pregnant women from plateau region and their impact on pregnancy outcome. *Am J Transl Res.* 2022;14(6):4146–4153.
 41. Scialli A, Saavedra K, Fugh–Berman A. The benefits and risks of adherence to medical therapy. *J Sci Pract Integr.* 2021;3(1):4–9.
 42. Freedman R, Hunter S, Hoffman C. Prenatal primary prevention of mental illness by micronutrient supplements in pregnancy. *Am J Psychiatry.* 2018;175(7):607–619.
 43. Friel J, Qasem W, Cai C. Iron and the breastfed infant. *Antioxidants.* 2018;7(4):2964–80.
 44. Hernández–Sampieri R, Fernández–Collado C, Baptista–Lucio P. *Metodología de la Investigación.* 6.^a ed. Fernández–Collado C, Baptista–Lucio P, editores. Bogotá: Mc Graw Hill; 2014. 634 p.
 45. Caut C, Leach M, Steel A. Dietary guideline adherence during preconception and pregnancy: A systematic review. *Matern Child Nutr.* 2020;16(2):1–22.
 46. Saragih I, Dimog E, Saragih I, Lin C. Adherence to iron and folic acid supplementation (IFAS) intake among pregnant women: A systematic review meta–analysis. *Midwifery.* 2022;104(1):1–17.
 47. Alegría–Guerrero R, Gonzales–Medina C, Huachín–Morales F. El tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro durante el embarazo y el puerperio. *Rev Peru Ginecol y Obstet.* 2019;65(4):503–509.
 48. Valdivia–Díaz W, Chambilla–Ticona G, Calderón–Copa E, Llano–Mamani C, Godiel–Villanueva E. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el embarazo. *Rev Médica*

- Basadrina. 2019;12(1):16–22.
49. Rivera S, Jiménez Y. Factores terapéuticos que influyen en la adherencia del sulfato ferroso en gestantes con anemia del Centro de Salud Vegueta, Huancayo [Internet]. Universidad Roosevelt; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uoosevelt.edu.pe/handle/20.500.14140/403>
 50. Siabani S, Siabani S, Siabani H, Moeini–Arya M, Rezaei F, Babakhani M. Determinants of compliance with iron and folate supplementation among pregnant women in West Iran: A population based cross–sectional study. *J Fam Reprod Heal*. 2018;12(4):197–203.
 51. Kamau M, Mirie W, Kimani S. Compliance with Iron and folic acid supplementation and associated factors among pregnant women: Results from a cross–sectional study in Kiambu County, Kenya. *BMC Public Health*. 2018;18(1):23–29.
 52. Abal Y, Reynaga M. Factores influyentes en la adherencia de suplementación con sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Centro de Salud Belenpampa de Cusco [Internet]. Universidad Andina del Cusco; 2019. Disponible en: <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3010>
 53. Davies A, Mullin S, Chapman S, Barnard K, Bakhbakhi D, Ion R, et al. Interventions to enhance medication adherence in pregnancy: A systematic review. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2023;23(1):12–24.
 54. Niang K, Faye A, Diégane–Tine J, Diongue F, Ndiaye B, Ndiaye M, et al. Determinants of iron consumption among pregnant women in Southern Senegal. *Open J Obstet Gynecol*. 2019;7(1):41–50.
 55. Nwaru B, Salomé G, Abacassamo F, Augusto O, Cliff J, Sousa C, et al. Adherence in a pragmatic randomized controlled trial on prophylactic iron supplementation during pregnancy in Maputo, Mozambique. *Public Health Nutr*. 2018;18(6):1127–1134.
 56. Mengesha M, Hidru H, Welay F, Gebremedhin T. Effect of maternal education on prenatal adherence of iron–folic acid supplementation in

- Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Curr Rev Clin Exp Pharmacol*. 2021;16(3):247–255.
57. Molla T, Guadu T, Muhammad E, Hunegnaw M. Factors associated with adherence to iron folate supplementation among pregnant women in West Dembia district, northwest Ethiopia: A cross sectional study. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):1–9.
 58. Solomon Y, Sema A, Menberu T. Adherence and associated factors to iron and folic acid supplementation among pregnant women attending antenatal care in public hospitals of Dire Dawa, Eastern Ethiopia. *Eur J Midwifery*. 2021;5:1–7.
 59. Santana C, Sena L. Factores asociados a la adherencia en el tratamiento con suplementación hierro y ácido fólico en gestantes asistidas en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia [Internet]. Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unphu.edu.do/handle/123456789/5181>
 60. Aquino C, Bardales C. Factores y adherencia del sulfato ferroso en gestantes atendidas en el Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto, Supe [Internet]. Universidad Nacional de Barranca; 2022. Disponible en: <http://181.224.226.226/handle/20.500.12935/148>
 61. Lyoba W, Mwakatoga J, Festo C, Mrema J, Elisaria E. Adherence to iron-folic acid supplementation and associated factors among pregnant women in Kasulu Communities in North-Western Tanzania. *Int J Reprod Med*. 2020;3:1–11.
 62. Méndez P, Misayauri T. Análisis de estudio de cohorte: Factores asociados a la adherencia mensual a la suplementación oral de hierro en gestantes de Ayacucho y Andahuaylas [Internet]. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; 2021. Disponible en: <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/655227>
 63. Berhane A, Belachew T. Effect of preconception pictured-based health education and counseling on adherence to iron-folic acid

supplementation to improve maternal pregnancy and birth outcome among women who plan to pregnant: A randomized control trial. Clin Nutr Open Sci. 2022;41(2):98–105.

ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO: BACH. PASCO PÉREZ PATRICIA PILAR

ASESOR: DR. BONILLA ASALDE CESAR ANTONIO

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023

Variable	Dimensiones	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
Factores asociados	Factores demográficos	Edad	Cuantitativa De razón	–
		Convivencia con la pareja	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Educación materna	Cualitativa Ordinal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno • Primaria • Secundaria • Superior

		Ocupación materna	Cualitativa Nominal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Ama de casa • Trabajo independiente • Trabajo en sector público o privado
		Conocimientos sobre la anemia durante el embarazo	Cualitativa Ordinal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos altos • Conocimientos regulares • Conocimientos bajos
	Factores perinatales	Paridad	Cualitativa Nominal Politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Nulípara • Primípara • Multípara
		Inicio del control prenatal	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Antes de las 16 semanas • De las 16 semanas en adelante
		Efectos secundarios gastrointestinales	Cualitativa Nominal Dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No
		Anemia durante el embarazo	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No

			Dicotómica	
--	--	--	------------	--

Variable	Dimensión	Indicador	Escala de medición	Instrumento
Adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico	Presencia	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	Cualitativa Nominal Dicotómica	Cuestionario



DR. CESAR ANTONIO BONILLA ASALDE
ASESOR



DIANA MARCELA MENDOZA LÓPEZ
RESPONSABLE DE ESTADÍSTICA
ESTADÍSTICO

ANEXO 2. CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Estimada paciente, solicito de su autorización para participar de este estudio. Antes de decidir, es importante que entienda por qué se está llevando a cabo este estudio, por lo que le solicito lea los siguientes aspectos:

¿Quiénes es el responsable de esta investigación?

La presente investigación, patrocinada por recursos propios, tiene como investigadora a Patricia Pilar Pasco Pérez, estudiante de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada San Juan Bautista.

¿Por qué se me invita a participar en el estudio?

Se le invita a participar del presente estudio que establecerá los factores asociados a la adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico en gestantes. Este estudio corresponde a una investigación que espero usted pueda participar.

¿Por qué se lleva a cabo este estudio?

El objetivo del presente trabajo es establecer los factores asociados a la adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico en gestantes que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023. Los resultados obtenidos servirán de ayuda en el diseño de políticas estratégicas dirigidas en la prevención de anemia y anomalías congénitas derivadas de la ingesta inadecuada de hierro y ácido fólico.

¿En qué consiste el estudio?

Se tomarán los datos mediante una encuesta que incluirá información relacionada con sus características sociodemográficas y relacionadas con el embarazo, además, se recolectará información sobre la toma de las tabletas de suplementación con hierro y ácido fólico otorgadas durante la atención prenatal en el establecimiento de salud.

Riesgos

No se prevé riesgos para la salud física o mental de la participante.

Beneficios

A parte de la posible satisfacción por ayudar en este estudio, no se prevén otros beneficios para la participante.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio se manejará de forma completamente confidencial, solamente la investigadora principal conocerá los resultados y la información. Se le asignará un número a cada uno de las participantes, el cual se utilizará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, entre otros. Se asegurará la privacidad y anonimato de cada participante mediante el uso de contraseñas en los archivos.

Costos e incentivos

Su participación en el estudio no tendrá ningún costo. Igualmente, no recibirá ninguna recompensa económica ni de otro tipo.

Derechos de los participantes en la investigación

Al autorizar su participación en este estudio, usted no renunciará a ninguno de los derechos. Si tiene preguntas sobre sus derechos como participante en la investigación; puede contactarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la UPSJB que se encarga de la protección de las personas en los estudios de investigación. Allí puede contactarse con el Mg. Antonio Flores, presidente del Comité Institucional de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista al teléfono (01) 2142500 anexo 147 o al correo ciei@upsjb.edu.pe.

Su participación en este estudio es voluntaria, pudiendo no aceptar o retirarse del estudio si usted considera por alguna razón no desee participar en la misma. Asimismo, dicha participación en el estudio podría ser determinada por la investigadora en cuanto considere que por alguna razón su información no sea pertinente.

Con relación al consentimiento informado, afirmo que lo he leído, por lo que presto libre y voluntariamente mi conformidad para participar, entendiendo de que puedo no hacerlo si lo deseo sin dar explicaciones.

¿Acepta participar LIBREMENTE en esta evaluación? *

- Si presto mi consentimiento para el estudio.
- No presto mi consentimiento para el estudio.

Contacto de la investigadora principal: Patricia Pilar Pasco Pérez, teléfono: +51 993 806 629, correo: patricia.pasco@upsjb.edu.pe.

ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

CUESTIONARIO

SEGMENTO 1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

1. ¿Cuál es su edad?

_____ años.

2. ¿Convive con el padre de su niño?

() Si

() No

3. ¿Cuál es su nivel educativo?

() Ninguno

() Primaria

() Secundaria

() Superior

4. ¿Cuál es su ocupación actual?

() Ama de casa

() Trabajo independiente

() Trabajo en el sector público o privado

5. Conocimiento sobre la anemia durante el embarazo

a. ¿Sabe que es la anemia?

() Es tener baja la glucosa

() Es tener alto el colesterol

() Es tener baja la hemoglobina*

b. ¿Cómo sabemos que una persona tiene anemia?

() Puede presentar cansancio y palidez en la piel*

() Puede presentar mucho apetito

() Puede presentar aumento de peso

c. ¿Qué prueba diagnóstica se debe hacer para detectar la anemia?

- Dosaje de colesterol
- Dosaje de hemoglobina o hematocrito*
- Prueba de Elisa

d. ¿Cuál de estos elementos sirven para combatir la anemia?

- Calcio
- Vitaminas
- Sulfato ferroso*

e. ¿Cuál considera que es un principal beneficio de la suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo ?

- Hará que mi bebé crezca con normalidad y pueda tener un embarazo saludable*
- Hará que mi bebé esté muy gordito y fuerte
- Hará que mi bebé pueda nacer por parto normal

f. ¿Por qué es importante el hierro en nuestro cuerpo?

- Es importante para la formación del bebé, placenta y las pérdidas sanguíneas durante el parto*
- Para no tener dolores de cabeza
- Para tener fuertes los huesos

g. ¿Qué alimentos pueden impedir que aproveche los suplementos de hierro que debo tomar?

- Limón y naranja
- Café y té*
- Trigo y sémola

SEGMENTO 2. CARACTERÍSTICAS PERINATALES

Datos a obtener de la historia clínica

1. Paridad

- Nulípara
- Primípara
- Multípara

2. Inicio del control prenatal

() Antes de las 16 semanas

() De las 16 semanas en adelante

3. Efectos secundarios gastrointestinales (*náuseas, vómitos y/o estreñimiento*)

() Si

() No

4. Anemia durante el embarazo (*valores menores de 11,0 g/dL notificados desde que inició el embarazo*)

() Si

() No

SEGMENTO 3. ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO Y ÁCIDO FÓLICO

Datos a obtener de la historia clínica

1. Adherencia a la suplementación de hierro y ácido fólico (*gestante que tome al menos 5 tabletas de 60 mg hierro elemental y 400 µg de ácido fólico en el mes anterior de la encuesta*)

() Si

() No

ANEXO 4. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Experto: _____

Cargo e institución donde labora: _____

Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

Autor del instrumento: PASCO PÉREZ PATRICIA PILAR

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00–20%	Regular 21– 40%	Buena 41– 60%	Muy Buena 61– 80%	Excelente 81–100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los factores asociados a la adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico.					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los factores asociados a la adherencia a la suplementación prenatal con hierro y ácido fólico.					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación correlacional.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

.....APLICABLE.....

90 %

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, abril del 2023.



Dr. César Antonio Bonilla Asalde
DNI. N° 16498481
Teléfono 958975406

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Experto: ANGELES FLORES CARLOS

Cargo e institución donde labora: CLINICA JAVIER PRADO – LIMA

Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

Autor del instrumento: PASCO PÉREZ PATRICIA PILAR

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 -80	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					X
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre el conocimiento, actitudes y prácticas sobre la prueba de Papanicolaou.					X
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer el conocimiento, actitudes y prácticas sobre la prueba de Papanicolaou.					X
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					X
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento elegido es válido dado que mide los principales objetivos del estudio.

95%

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, 23 de octubre del 2022.


Dr. Carlos Angeles Flores
Ginecólogo Obstetra

Carlos Jesús Ángeles Flores
DNI. N°33429571
Teléfono 982627110

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I. DATOS GENERALES

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023

II. ASPECTOS DE EVALUACIÓN

Apellidos y Nombres del Experto: MENDOZA LOPEZ ANGEL DECIDERIO

Cargo e institución donde labora: DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD CHAVIN

Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico

Nombre del instrumento: CUESTIONARIO

Autor del instrumento: BACH. PASCO PÉREZ PATRICIA PILAR

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 -80	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					85%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					89%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances la teoría sobre los efectos del miedo y ansiedad post COVID-19.					87%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					83%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					91%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los efectos del miedo y ansiedad post COVID-19.					93%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					92%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					88%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación transversal.					88%

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento de tipo encuesta es aplicable.

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN:

Lima, 5 de octubre del 2023.


**DIRESA ANCASH
CMI. PARIACOTA**
Mg. Angel Mendoza López
RESPONSABLE DE ESTADÍSTICA
Ángel Deciderio Mendoza López
DNI. N°17824554
Teléfono 965440202

ANEXO 5. CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS – ESTUDIO PILOTO

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN
 PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS
 QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE
 EL 2023

Autor

Pasco Pérez Patricia Pilar

Lugar de ejecución del estudio

Centro Materno Infantil Los Sureños, Lima, Perú

Lugar de ejecución de prueba piloto

Centro Materno Infantil Los Sureños, Lima, Perú

Tamaño de la población de estudio

231 participantes

Tamaño de la población para aplicar la prueba piloto

23 participantes

Cronograma de trabajo – Diagrama de Gantt

ACTIVIDADES	AÑO 2023						
	M	J	J	A	S	O	N
Elección del tema	X	X					
Formulación del problema		X	X				
Bases teóricas		X	X				
Metodología de la investigación			X	X			
Aprobación por CIEI-UPSJB				X	X		

Aplicación de instrumento	X	X	X
Presentación final			X

Tabulación y análisis

Estadísticas de fiabilidad	
Prueba de Kuder–Richardson	N de elementos
0,882	16

Expresión de resultados

El cuestionario fue aplicado a 23 gestantes del Centro Materno Infantil Los Sureños. Dicho instrumento consta de 16 ítems que contenían las principales variables del estudio y se analizaron utilizando la versión 25 del software estadístico SPSS. Se obtuvo un resultado de confiabilidad por Prueba de Kuder–Richardson calculado en 0,882, lo que indica que el instrumento utilizado tiene una alta confiabilidad, y por tanto puede ser aplicado.

ANEXO 6. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: BACH. PASCO PÉREZ PATRICIA PILAR

ASESOR: DR. BONILLA ASALDE CESAR ANTONIO

LOCAL: CHORRILLOS

TEMA: FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES
<p>General: PG: ¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno</p>	<p>General: OG: Determinar los factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023.</p>	<p>General: HI: Existen factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023.</p>	<p>Variable 1: FACTORES ASOCIADOS Indicadores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores demográficos • Factores perinatales <p>Variable 2:</p>

<p>Infantil Los Sureños durante el 2023?</p> <p>Específicos:</p> <p>PE1: ¿Cuál es la frecuencia de adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023?</p> <p>PE2: ¿Cuáles son los factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que</p>	<p>Específicos:</p> <p>OE1: Describir la frecuencia de adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023.</p> <p>OE2: Identificar los factores demográficos asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno</p>	<p>HO: No existen factores asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico entre las mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023.</p>	<p>ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023?</p> <p>PE3: ¿Cuáles son los factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023?</p>	<p>Infantil Los Sureños durante el 2023.</p> <p>OE3: Identificar los factores perinatales asociados a la adherencia a la administración de suplementos prenatales de hierro/ácido fólico en mujeres embarazadas que asisten al Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023.</p>		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> • Nivel: Correlacional • Tipo de investigación: Enfoque cuantitativo, observacional, de tipo transversal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Población: conformada por todas las mujeres embarazadas que acuden a la atención prenatal en el Centro Materno Infantil Los Sureños durante el 2023. • N= 600 • Criterios de inclusión: Gestantes de 18 años a más. Mujeres embarazadas de 14 semanas de gestación en adelante. Gestantes que hayan recibido tabletas de suplementos de 60 mg hierro elemental y 400 µg de ácido fólico durante al menos un mes antes de la fecha de encuesta. Mujeres embarazadas que accedan a participar del estudio. • Criterios de exclusión: Gestantes con complicaciones o enfermedad grave 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica: Encuesta • Instrumento: Cuestionario

	<p>concomitante que requiera tratamiento médico específico. Gestantes que no firmen el consentimiento informado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N= 231 (población objetiva) • Muestreo: Probabilístico (aleatorio simple) 	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Cy 31

DR. CESAR ANTONIO BONILLA ASALDE
ASESOR



DIRESA ANCASH
CMI. PARIACOTA

Mg. Angel Mendoza Lopez
RESPONSABLE DE ESTADISTICA

DR. ANGEL MENDOZA LOPEZ
ESTADÍSTICO

ANEXO 7. APROBACIÓN ÉTICA POR CIEI-UPSJB



UNIVERSIDAD PRIVADA
SAN JUAN BAUTISTA

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y
RESPONSABILIDAD SOCIAL

CONSTANCIA N°0988-2023-CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación detallado a continuación fue **APROBADO** por el CIEI:

Código de Registro: **N°0988-2023-CIEI-UPSJB**

Título del Proyecto: **“FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO/ÁCIDO FÓLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023”**

Investigador (a) Principal: **PASCO PÉREZ PATRICIA PILAR**

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera que el proyecto de investigación cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB. De acuerdo a ello, el (la) investigador (a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética En Investigación del Vicerrectorado de Investigación y Responsabilidad Social.

La aprobación tiene vigencia por un período efectivo de **un año** hasta el **14/08/2024**. De requerirse una renovación, el (la) investigador (a) principal realizará un nuevo proceso de revisión al CIEI al menos un mes previo a la fecha de expiración.

Como investigador (a) principal, es su deber contactar oportunamente al CIEI ante cualquier cambio al protocolo aprobado que podría ser considerado en una enmienda al presente proyecto.

Finalmente, el (la) investigador (a) debe responder a las solicitudes de seguimiento al proyecto que el CIEI pueda solicitar y deberá informar al CIEI sobre la culminación del estudio de acuerdo a los reglamentos establecidos.

Lima, 14 de agosto de 2023.



Mg. Juan Antonio Flores Tumba
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación

www.upsjb.edu.pe

CHORRILLOS
Av. José Antonio Lavalle
N° 302-304 (Ex Hacienda Villa)

SAN BORJA
Av. San Luis 1923 – 1925 – 1931

ICA
Carretera Panamericana Sur
103, 113 y 123 (Ex km 300)

CHINCHA
Calle Albilla 108
Urbanización Las Viñas
(Ex Toche)

CENTRAL INSTITUCIONAL: (01) 644 9131

ANEXO 8. PERMISO INSTITUCIONAL

	PERÚ Ministerio de Salud	Viceministerio de Promoción y Aseguramiento en Salud	Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte	"Decisión de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres" "Año De La Unidad La Paz y El Decenio"
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Puente Piedra, 21 de agosto 2023

CARTA N° 002 MJ-CMI-LS-DIRISLN/2023
MG. JUAN ANTONIO FLORES TUMBA
Presidente del Comité de Ética Institucional de Ética de Investigación
UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

Asunto: AUTORIZACION PARA REALIZAR TRABAJO DE TESIS.

De mi mayor consideración;

Mediante la presente me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente y a la vez en referencia a la constancia N°0988-2023-CIEI-UPSJB presentada por la Bachiller PASCO PÉREZ PATRICIA PILAR con el Proyecto de tesis titulado: **FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN PRENATAL CON HIERRO / ACIDO FOLICO EN MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO MATERNO INFANTIL LOS SUREÑOS DURANTE EL 2023**; en la cual se autoriza para que pueda realizar el mencionado trabajo.

Sin otro en particular me despido de Usted no sin antes manifestarle las muestras de mi estima y consideración personal.

Atentamente.

ALLC/murr
Cc
archivo



M.C. ADOLFO LLANQUE CRISOSTOMO
CMI LOS SUREÑOS
MEDICO JEFE

 **BICENTENARIO DEL PERÚ 2021 - 2024**

C.M.I. LOS SUREÑOS
cmilossurenos@dirislinano

Cooperativa de Vivienda Los Sureños
S/N Altura Km. 27.5 Panamericana Norte
Tel: 477.1686

