

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



Adherencia en la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes.
Microred José Leonardo Ortiz - 2021

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO

AUTOR

Gloria Semiramis Escuadra Tiparra

ASESOR

Rosa Elizabeth Guarniz Lozano

<https://orcid.org/0000-0002-5171-528X>

Chiclayo, 2023

Adherencia en la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes.

Microred José Leonardo Ortiz - 2021

PRESENTADA POR

Gloria Semiramis Escuadra Tiparra

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Carlos Elías Ortiz Regis

PRESIDENTE

Manuel Andrés Seminario Pintado

SECRETARIO

Rosa Elizabeth Guarniz Pintado

VOCAL

Adherencia en la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes. Microred José Leonardo Ortiz - 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%	16%	5%	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	4%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
3	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	1%
5	redi.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	1library.co Fuente de Internet	1%
7	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
8	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	

Índice

Resumen	5
Abstract	6
Introducción.....	7
Revisión de literatura.....	9
Materiales y métodos	11
Resultados	12
Discusión	18
Conclusiones	20
Recomendaciones	21
Referencias.....	22
Anexos	27

Resumen

La anemia gestacional es una patología hematológica, diagnosticada frecuentemente durante la gestación. Según la OMS el 41,8% de las gestantes presentan anemia, siendo la causa el déficit de hierro en el 50% de los casos, debiéndose la otra mitad al déficit de folatos o micronutrientes. En los últimos años se han ido creando estrategias sanitarias, tanto preventivo-promocionales para mitigar la prevalencia de anemia; pero diversos estudios demuestran que la mala adherencia al tratamiento asociado a diversos factores, contribuyen con el posicionamiento de esta patología como un problema de salud pública. **Objetivos:** Determinar los factores asociados a la falta de adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de los centros de salud de la Microred de JLO, durante el periodo enero – junio del 2021.

Métodos: estudio con diseño transversal analítico, para el que se obtuvo información a partir de la revisión de historias clínicas de gestantes atendidas en sus respectivos centros de salud correspondiente a la Microred de JLO; a quien además se le aplicó dos encuestas, vía telefonía, para la determinación de su nivel de adherencia y conocimiento sobre anemia y suplementación con hierro y ácido fólico. Para el cruce de la variable dependiente con las independientes se utilizó Chi², mientras que, para medir asociación de la adherencia con las variables independientes, se calculó el OR a través de un análisis de regresión múltiple. **Resultados:** el 68.21% de gestantes presentaron un nivel de conocimiento adecuado, mientras que el 89% presentó una adherencia moderada y el 34% una óptima a la suplementación con hierro y ácido fólico; por otro lado se encontró una asociación significativa con aquellas que son convivientes (OR 0.18; IC95% 0.04 – 0.69, valor p 0.013), con las que presentaron efectos adversos a la suplementación como dolor abdominal (OR: 0.06; IC 95% 0.006 – 0.77, p valor 0.03) y mal sabor de (OR 0.38; IC 95% 0.13 – 1.06, p valor 0.066).

Palabras clave: Anemia gestacional, adherencia, suplementación, hierro, ácido fólico

Fuente: Términos Decs

Abstract

Gestational anemia is a hematological pathology, frequently diagnosed during pregnancy. According to the WHO, 41.8% of pregnant women have anemia, the cause being iron deficiency in 50% of cases, the other half being due to folate or micronutrient deficiency. In recent years, health strategies have been created, both preventive-promotional to mitigate the prevalence of anemia; but several studies show that poor adherence to treatment associated with various factors, contribute to the positioning of this pathology as a public health problem.

Objectives: Determinate the factors associated with the lack of adherence to iron and folic acid supplementation in pregnant women from the health centers of the JLO Microgrid, during the period January – June 2021.

Methods: study with analytical cross-sectional design, for which information was obtained from the review of medical records of pregnant women attended in their respective health centers corresponding to the JLO Microgrid; To whom two surveys were also applied, via telephone, for the determination of their level of adherence and cooking on anemia and supplementation with iron and folic acid. For the crossing of the dependent variable with the independent ones, Chi2 was used, while, to measure the association of adherence with the independent variables, the OR was calculated through a multiple regression analysis. **Results:** 68.21% of pregnant women presented an adequate level of knowledge, while 89% presented moderate adherence and 34% optimal adherence to iron and folic acid supplementation; on the other hand, a significant association was found with those who are cohabiting (OR 0.18; 95% CI 0.04 - 0.69, p value 0.013), with those who presented adverse effects to supplementation such as abdominal pain (OR: 0.06; 95% CI 0.006 - 0.77, p value 0.03) and bad taste of (OR 0.38; 95% CI 0.13 – 1.06, p value 0.066).

Keywords: gestational anemia, adherence, supplementation, iron, folic acid.

Source: MeSH

Introducción

La anemia es la alteración hematológica que se diagnostica con mayor frecuencia durante la gestación ^(1,2), lo que la cataloga como un importante problema de salud pública a nivel mundial, ya que se calcula que el 41,8% de las embarazadas en el mundo padecen anemia, y el 50% de esto se debe al déficit de hierro (o ferropenia), constituyéndose como la deficiencia nutricional más frecuente en este grupo etáreo ^(1,3,4,5); siendo las causas restantes el déficit de folato y de otros micronutrientes. Durante la gestación estos suplementos son necesarios, ya que durante el 2° y 3° trimestre de gestación los requerimientos aumentan, y la cantidad absorbida de la dieta no son suficientes; este aumento se debe al acelerado crecimiento fetal y al desarrollo de ciertos tejidos maternos ^(3,6,7), que al no ser cubiertos puede repercutir tanto en salud materna como fetal, causando bajo peso al nacer, parto a pre término, y mortalidad tanto perinatal, neonatal y materna. ^(1,3,8,9)

En el Perú, durante el 2017 la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) reportó que el 21% de mujeres entre 15 a 49 años presentó anemia, valor que aumentó en un 3% en relación al reportado durante el 2012 y siendo las gestantes las más afectadas (29,6%), concluyendo que 3 de cada 10 embarazadas padecen anemia. ⁽¹⁰⁾. Diagnosticadas como tal al presentar valores de hemoglobina (Hb) menor a 110 g/l al nivel del mar, durante el primer y tercer trimestre de gestación y teniendo en cuenta que durante el segundo trimestre dicha concentración disminuye aproximadamente 5 g/l. ^(4,11)

Entre las estrategias e intervenciones implementadas por la OMS para combatir la patología ya mencionada durante la gestación, se incluye la suplementación tanto de hierro como de ácido fólico con óptima adherencia ^(1,2,3), definida esta última por la OMS como el grado de modificación tanto de la conducta como hábitos del paciente para el seguimiento del tratamiento dado por el personal sanitario; llegando a la recuperación de la salud; ^(12,13) pero esta puede verse afectada por múltiples factores, entre ellos la baja economía, el acceso a los servicios de salud, la cultura, el prolongado periodo de tratamiento, los efectos secundarios del tratamiento, etc., lo que constituye un reto para la salud pública. ⁽⁴⁾

Asimismo el Ministerio de Salud adoptó estas medidas dadas por la OMS para la prevención de la anemia durante la gestación y las consecuencias que traen consigo; brindando la suplementación de hierro combinado con ácido fólico en tabletas que contienen 60 mg de hierro elemental y 400 µg de ácido fólico; ⁽⁵⁾ a pesar de ello en la región Lambayeque durante el año 2017, el número de casos registrados con anemia en gestantes, que acudieron a los controles prenatales en los establecimientos de salud de la DIRESA (Dirección Regional de

Salud), aumentaron a 2 543 casos de 12 205 gestantes evaluadas, lo que corresponde al 20,8% de casos con anemia en gestantes, posicionando así a la región entre las 13 regiones con mayor número de casos registrados. ⁽¹⁰⁾ Datos preocupantes, ya que aproximadamente el 96% de la población de la región Lambayeque cuentan con el SIS (Seguro Integral de Salud) ^(14,15), por lo que reciben un número adecuado de controles prenatales; siendo posible que, a pesar de registrarse la prescripción del suplemento de hierro y ácido fólico en las historias clínicas, un número importante de gestantes no cumpla en forma regular este tratamiento, debido posiblemente a diversos factores, ya sean sociodemográficos, prenatales o los relacionados al medicamento. ^(4,5,8)

Estudios nacionales e internacionales han demostrado que la falta de adherencia a la suplementación establecida durante el embarazo es uno de los factores que contribuye al estancamiento para la superación de uno de los problemas de salud más importante en nuestro país, la anemia en gestantes. ^(5,16,17)

Por todo lo expresado se puede decir que la anemia sigue problema prevalente en gestantes a pesar de que a lo largo del tiempo se han ido empleando estrategias para disminuir su prevalencia, siendo la suplementación con hierro y ácido fólico el mejor método para prevenirla y evitar sus efectos tanto en la salud materna como la fetal. Sin embargo, la entrega de estos suplementos no garantiza su consumo, por lo que no planteamos la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia de la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de la Microred de José Leonardo Ortiz, durante el enero - junio del 2021?

Objetivo General: Determinar los factores asociados a la falta de adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de los centros de salud de la Microred de JLO, durante el enero - junio del 2021.

Objetivos Específicos:

- Estimar la frecuencia de adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de los centros de salud de la Microred de JLO, durante el periodo enero - junio del 2021.
- Establecer la relación entre los factores sociodemográficos, antecedentes obstétricos y nivel de conocimientos sobre anemia y la suplementación con hierro y ácido fólico.
- Establecer la relación entre los factores sociodemográficos, antecedentes obstétricos y la adherencia en la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de los centros de salud de la Microred de JLO, durante el periodo enero - junio del 2021.

Revisión de literatura

Un estudio transversal, realizado por Beshier N, et al (Etiopía 2020), evaluó la prevalencia de anemia y la tasa de adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico, como también los factores asociados entre mujeres embarazadas de un hospital especializado, siendo su población 250 gestantes, las cuales fueron seleccionadas mediante un muestreo aleatorio sistemático y un análisis binario multivariable con IC 95%. Determinando la prevalencia de anemia del 4,8% y el 50% de estas tenían conocimiento sobre esta enfermedad; mientras que la tasa de adherencia fue del 63,6%, siendo el olvido y el miedo a los efectos secundarios las razones más comunes para la mala adherencia a la suplementación. ⁽¹⁸⁾

En América Latina, Merino V, et al (Bolivia, 2009), realizó un estudio de casos y controles siendo su población 182 mujeres post puerperio inmediato, entre agosto y septiembre del 2009; de las cuales 135 fueron catalogadas con mala adherencia (casos) y 47 con buena adherencia (controles). Concluyendo que la adherencia fue solo del 26% de las mujeres en estudio, atribuyéndose la falta de adherencia a su bajo grado de instrucción (OR = 2,12), presencia de náuseas (OR = 3,05), el largo periodo de tratamiento (OR = 2,46). Mientras que los factores que contribuyeron a la buena adherencia fueron el consumo de la suplementación en un horario regular (OR = 0,49) y una buena relación médico-paciente (OR = 0,43). ⁽¹⁹⁾

A nivel nacional, Valdivia W, et al (2015), en su estudio de caso y controles, en el que encuestó a 314 puérperas inmediatas, concluye que 1 de cada 4 embarazadas tuvieron un nivel de adherencia óptima (23,2%), pero la mayoría presentaba un nivel intermedio (72,3%) y bajo (4,5%); en el que influyeron factores como los ingresos económicos, el tratamiento y el sistema de salud. ⁽²⁰⁾

En Lima, Anglas Valqui A. (2015), en su tesis titulada sobre adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en; concluyo que estas tuvieron una adherencia optima en el 49,1%, moderada en un 32,1%, baja en el 13,2% y nula en un 5,7%; mientras que entre los factores asociados a la adherencia y/o suplementación encontró una diferencia significativa en la nuliparidad (OR= 2,6), como factor socioeconómico; mientras que los relacionados al tratamiento como náuseas, vómitos, dolor abdominal, dolor de cabeza, mareos, son las que tuvieron una diferencia estadística significativa; de los relacionados al paciente fue la intolerancia al hierro. Mientras que los relacionados al sistema de asistencia sanitaria y los relacionados con la enfermedad no se encontró alguna diferencia estadística significativa. ⁽²¹⁾

En Cuzco (2020) Reynaga Atoche E. en su investigación sobre el nivel de conocimiento y adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes; la que contó con una muestra de 185 gestantes, determinó que el 73% de estas evidencio un nivel medio de conocimiento sobre la suplantación con hierro y ácido fólico; mientras que el 92,4% alcanzo una adherencia optima a dicha suplementación. ⁽¹⁷⁾

Entendiéndose como Adherencia a la suplementación, según la OMS, como el grado de cumplimiento en el que el paciente sigue las indicaciones del personal médico en un tratamiento ^(19,20,21). O como el porcentaje en que la gestante ha tomado los suplementos que se le proporciono en su atención prenatal anterior. Esta adherencia se clasifico como nula (0%), baja (1-50%), moderada (51-99%) y optima (100%), mediante la siguiente formula: ^(13,22,24)

$$\frac{\text{Número de tabletas entregadas} - \text{Numero de tabletas no consumidas}}{\text{Numero de dias transcurridos entre la entrega y el retorno del blister}} \times 100$$

Esta suplementación con hierro y ácido fólico es una estrategia sanitaria empleada para prevenir el déficit de hierro, la cual consiste en la administración profiláctica de 60 mg de hierro y 400 ug de ácido fólico. ^(1,4,8,10) y se ha determinado que los Factores que influyen en la suplementación son todas aquellas características o factores que influyen directamente con la suplementación, entre ellas tenemos los factores socioeconómicos, los relacionados al tratamiento, al paciente, al sistema sanitario y a la enfermedad. ^(24,25,26)

Por otro lado, el Nivel de anemia; evaluada durante la gestación según los valores establecidos por la OMS para gestantes; la define como: Leve: Hb entre 10,0 a 10,9 g/dl, Moderada: Hb entre 7,0 a 9,9 g/dl y Severa: Hb menor a 7,0 g/dl. ^(1,3,6)

Finalmente, el Conocimiento se define como la capacidad para la resolución de uno o más problemas con una determinada efectividad. Este está integrado por información y/o experiencias previamente vividas; es de carácter subjetivo y tiene como objetivo la obtención de un reflejo adecuado de objetos y fenómenos de la realidad.

Además, el conocimiento es el primer paso en el cambio de una conducta; ya que lo que se sabe o se cree influye en la manera como se actúa. ⁽²⁷⁾

Materiales y métodos

3.1 Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio retrospectivo, transversal y analítico, en los centros de salud correspondientes a la Microred de José Leonardo Ortiz; durante el periodo comprendido entre enero a junio del año 2021. En el que se incluyó a toda gestante con rango de edad de entre 18 a 45 años, gestación única y con deseos de participar en el estudio.

Para el cálculo del tamaño muestral se utilizó el programa EPIDAT v3., empleándose la fórmula de proporción poblacional y considerándose una adherencia a la suplementación de 63.6% ⁽¹³⁾, con un nivel de confianza del 95% y 5% de error marginal; obteniéndose una muestra de 300 gestantes de los Centros de Salud de la Microred de J.L.O inicialmente.

3.2 Recolección de datos

Se realizó la revisión de historias clínicas de gestantes que acudieron a su atención perinatal en sus centros correspondientes, para la obtención de los datos sociodemográficos, clínicos y laboratoriales; los cuales fueron recolectados por los investigadores haciendo uso de una ficha de recolección de datos (ANEXO N°2). Los datos sobre adherencia y conocimiento fueron recolectados mediante una encuesta telefónica (ANEXO N°4 y 5 respectivamente).

La Encuesta de Adherencia consto de preguntas con opción múltiple, abierta y cerradas; que permitió recabar información sobre adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico, así como los factores que influyen en esta. Esta encuesta fue realizada por Anglas V. ⁽²²⁾ y validada por 7 expertos, obteniendo un grado de concordancia del 86%. Mientras que el Test de conocimiento consto de 13 preguntas de opción múltiple, el cual fue diseñado por cantarín (2015), modificado por Escobar Ramírez, Hurtado Pérez, Ponce Espinoza, & Pacho Salinas (2017).

3.3 Análisis estadístico

Tras la revisión de historias clínicas y posterior a la realización de encuestas, los datos y resultados obtenidos fueron registrados en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019, mediante un sistema de doble digitación, evitando así los errores durante el proceso. Posterior al control de calidad, la base de datos se trasladó al paquete estadístico Stata v.14.0.

Para el análisis bivariado se usó la prueba de Chi² para la combinación de las variables cualitativas dicotómicas; y para el cruce de las variables cualitativas con cuantitativas se trabajó con T de Student para la distribución normal y Kruskal Wallis para comparar variables cuantitativas con cualitativas dicotómicas.

Se realizó un análisis de regresión logística para la evaluación de la asociación de variables independientes con la adherencia a la suplementación, posterior al análisis bivariable, con el cálculo de OR con intervalo de confianza (IC) del 95%, tomando un valor $p < 0,05$ como significativo.

3.4 Aspectos éticos

El proyecto fue aprobado Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), también, se contó con el permiso para su ejecución por parte de la Red de Chiclayo y Microrred de JLO. Además, se contó con el consentimiento verbal de cada participante (ANEXO N° 6).

Toda la información obtenida fue codificada usando un número de identificación, que solo el investigador conoce, protegiendo la identidad de cada participante.

Resultados

4.1 Características sociodemográficas, antecedentes demográficos en gestantes de la Microrred de J.L.O

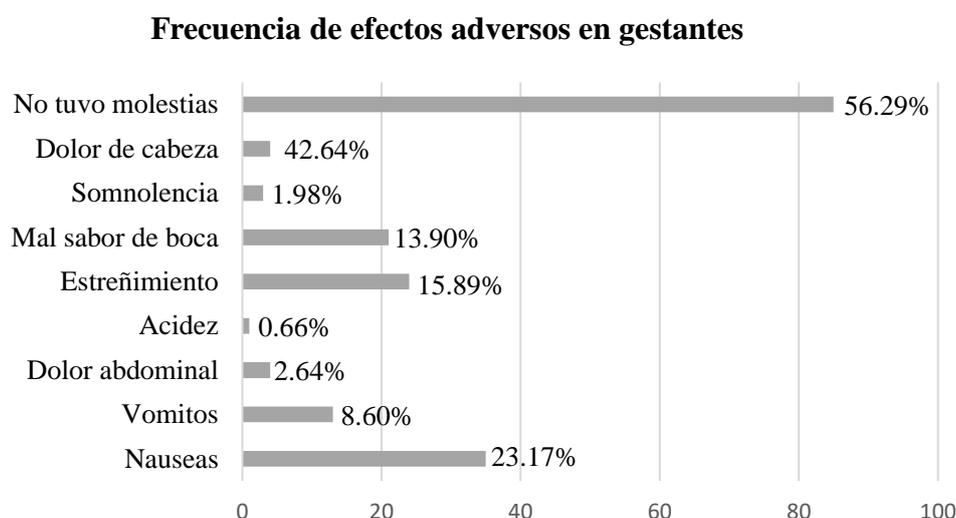
De las 151 gestantes completaron los criterios para el análisis estadístico, se registró que la mediana de la edad fue de 26 años (RIQ 15-42), siendo el rango de edad más frecuente los comprendidos entre los 20 a 30 años; mientras que con respecto al estado civil el 57.6% eran convivientes, el 35% solteras y 7.3% casadas; la mayoría de las gestantes (68.2%) recibió educación secundaria completa, en tanto no se registraron analfabetas. Con respecto a los CPN solo 5.9% inicio tempranamente sus controles (I trimestre); un 64.9% II trimestre y 29.1% en el III trimestre; asimismo el 54.3% tuvieron entre 1 a 3 CPN, 35.1% de 4 a 6 y solo 10.6% fueron gestantes controladas; al mismo tiempo la gran mayoría (92.05%) recibieron consejería sobre la suplementación. Por otro lado, la mediana de hemoglobina fue de 12.2; mientras que el 41.7% presentaron más de 2 hijos.

Tabla 1. Características sociodemográficas y antecedentes obstétricos de gestantes de la Microred de J.L.O 2021

VARIABLES	N=151 (%)
Edad	26 [RIQ 15-42]
Menor de 20 años	22 (14.57%)
20-30 años	86 (56.95%)
Mayor de 30 años	43 (28.48%)
Estado civil	
Soltera	53 (35.09%)
Casada	11 (7.3%)
Conviviente	87 (57.61%)
Divorciada	0
Viuda	0
Grado de instrucción	
Sin instrucción	0
Primaria	20 (13.25%)
Secundaria	103 (68.21%)
Superior	28 (18.54%)
Ocupación	
Empleada	13 (8.61%)
Ama de casa	133 (88.08%)
Estudiante	5 (3.31%)
Inicio de CPN	
I trimestre	9 (5.96%)
II trimestre	98 (64.90%)
III trimestre	44 (29.13%)
Número de CPN	
1 a 3	82 (54.30%)
4 a 6	53 (35.1%)
>6	16 (10.60%)
Nivel de Hemoglobina	12.2 [RIQ 6.6-14.6]
Paridad	
Ninguno	34 (22.52%)
Solo 1	54 (35.76%)
Mayor o igual a 2	63 (41.72%)
Consejería	
Si	139 (92.05%)
No	12 (7.95%)

4.2 Efectos adversos asociados a la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de la Microred de JLO 2021.

Los efectos adversos presentados con mayor frecuencia por las gestantes, tras la suplementación con hierro y ácido fólico fueron náuseas 23.1%, estreñimiento 15.9%, mal sabor de boca 13.9% y vómitos 8.6%; mientras que el 56.3% del paciente refirieron no haber presentado molestia alguna. No se reportaron gestantes con los siguientes efectos: diarrea, falta de apetito, pigmentación de dientes y mareos, por lo que no se registró en la gráfica.

Grafica 1.

4.3 Nivel de adherencia y conocimiento en las gestantes de la Microrred de J.L.O.

Del total de encuestadas el 68.2% presentaron un nivel de conocimiento adecuado; asimismo en su mayoría (58.9%) presentaron un nivel de adherencia moderado, 34 (22.5%) optima y solo 28 (18.5%) una adherencia entre mulla y baja.

Tabla 2. Nivel de Conocimiento sobre anemia y adherencia en gestantes de la Micored J.L.O.

Nivel de Conocimiento	N=151 (%)	Nivel de adherencia	N=151 (%)
Adecuado	103 (68.21)	Nulo-Baja	28 (18.54)
Inadecuado	48 (31.79)	Moderado	89 (58.94)
		Óptima	34 (22.52)
Total	151	Total	151

4.4 Factores asociados al nivel de conocimiento sobre suplementación de hierro y ácido fólico en gestantes de la Microrred de J.L.O

Se halló que el 62.1% de las gestantes entre los 20 – 30 años, mostraron un nivel de conocimiento adecuado. Asimismo, no se presentó diferencia significativa al comparar el grado de instrucción con el nivel de conocimiento, sin embargo, aquellas que tenían un grado de instrucción superior presentaron con mayor frecuencia un nivel de conocimiento adecuado (13.25%). Así como ninguna de las gestantes que tenían como ocupación estudiante presento un nivel de conocimiento inadecuado. En tanto el 70.9% de las gestantes que iniciaron sus controles en el II trimestre presentaron un conocimiento adecuado con un p valor de 0.058; por otro lado,

el 81.6% de gestantes sin anemia presentaron un nivel de conocimiento adecuado. Lo mismo se observó en aquellas que si recibieron consejería (p valor 0.045) las cuales tenían un mayor conocimiento del tema; de igual manera aquellas gestantes sin anemia (p valor <0.001).

Tabla 3. Características sociodemográficas y antecedentes obstétricos de gestantes de la Microred de J.L.O 2021

Variables	Nivel de conocimiento		p valor
	Adecuado (n=)	Inadecuado (n=)	
Edad			0.571
	Menor de 20	13 (8.61)	9 (5.96)
	20 – 30 años	64 (42.38)	22 (14.57)
	Mayor de 30	26 (17.22)	17 (11.26)
Estado civil			0.582
	Soltera	39 (25.83)	14 (9.27)
	Casada	7 (4.64)	4 (2.65)
	Conviviente	57 (37.75)	30 (19.87)
Grado de instrucción			0.171
	Primaria	10 (6.62)	10 (6.62)
	Secundaria	73 (48.34)	30 (19.87)
	Superior	20 (13.25)	8 (5.29)
Ocupación			0.196
	Empleado	7 (4.64)	6 (3.97)
	Ama de casa	91 (60.26)	42 (27.81)
	Estudiante	5 (3.31)	0
Inicio de CPN			0.058
	I trimestre	6 (3.97)	3 (1.98)
	II trimestre	73 (48.34)	25 (16.56)
	III trimestre	24 (15.9)	20 (13.25)
Número de CPN			0.199
	1 a 3	53 (35.09)	29 (19.20)
	4 a 6	36 (23.84)	17 (11.26)
	>6	14 (9.27)	2 (1.32)
Nivel de Hemoglobina			<0.001
	Sin anemia	84 (55.63)	26 (17.22)
	Anemia	19 (12.58)	22 (14.57)
Paridad			0.923
	Ninguno	24 (15.89)	10 (6.62)
	Solo 1	37 (24.50)	17 (11.26)
	Mayor o igual a 2	42 (27.81)	21 (13.90)
Consejería			0.045
	Si	98 (64.90)	41 (27.15)
	No	5 (3.31)	7 (4.64)

4.5 Factores asociados a la buena adherencia de la suplementación de hierro y ácido fólico en gestantes de la Microred de J.L.O.

En el análisis bivariado se analizaron las variables mediante Chi cuadrado, test de Fisher y Kruskal Wallis; hallándose 59.3% de las gestantes con pareja (casadas y convivientes) presentaron una adherencia moderada – óptimo con un p valor de 0.004 en comparación con aquellas solteras. Además, se observó que aquellas que iniciaron sus controles en los primeros trimestres (I y II), presentaron un nivel de adherencia óptimo; del mismo modo las mujeres que tuvieron más de un hijo. Sin embargo, estas últimas variables no fueron significativas, así como aquellas con nivel de conocimiento adecuado (57.6%) presentaron un nivel de adherencia moderado a óptimo a diferencia de aquellas con un nivel de conocimiento inadecuado (23.84%); del mismo modo como aquellas que no recibieron consejería (5.29%) en comparación con las que si lo recibieron (76.16%).

Tabla 4. Características sociodemográficas y antecedentes obstétricos de gestantes de la Microred de J.L.O 2021

Variables	Nivel de adherencia		p valor	
	Nulo-Bajo	Moderado- óptimo		
Edad	29.5 +/- [42-18]	26 +/- [15-40]	0.344	
Estado civil				
	Soltera	3 (1.98)	50 (33.11)	0.004
	Casada	3 (1.98)	8 (5.29)	
	Conviviente	22 (14.57)	65 (43.04)	
Grado de instrucción				
	Primaria	4 (2.65)	16 (10.59)	1
	Secundaria	19 (12.58)	84 (55.63)	
	Superior	5 (3.31)	23 (15.23)	
Ocupación				
	Empleado	4 (2.65)	9 (5.96)	0.326
	Ama de casa	24 (15.89)	109 (72.18)	
	Estudiante	0	5 (3.31)	
Efectos adversos a la suplementación				
	Nauseas	10 (6.62)	30 (19.87)	0.22
	Vómitos	6 (3.97)	12 (7.95)	0.086
	Dolor abdominal	4 (2.65)	1 (0.66)	0.004
	Acidez	0	0	
	Estreñimiento	5 (3.31)	23 (15.23)	0.918
	Diarrea	0	0	
	Falta de apetito	0	0	
	Mal sabor de boca	9	17 (11.26)	0.035
	Somnolencia	1 (0.66)	2 (1.32)	0.462
	Pigmentación de dientes	0	0	
	Cefalea	3 (1.98)	2 (1.32)	0.231
	Mareos	0	0	
	Ninguna molestia	14 (9.27)	84	0.067

Inicio de CPN	I trimestre	2 (1.32)	7 (4.63)	0.632
	II trimestre	20 (13.24)	78 (51.65)	
	III trimestre	6 (3.97)	38 (25.16)	
Número de CPN	1 a 3	16 (10.60)	66 (43.70)	0.909
	4 a 6	10 (6.62)	43 (28.47)	
	>6	2(1.32)	14 (9.27)	
Nivel de Hemoglobina		12.2 [14.4-8.3]	12.3 [14.4-9.2]	0.354
Paridad	Ninguno	5 (3.31)	29 (19.20)	0.773
	Solo 1	10 (6.62)	44 (29.14)	
	Mayor o igual a 2	13 (8.61)	50 (33.11)	
Nivel de conocimiento	Adecuado	16 (10.60)	87 (57.61)	0.163
	Inadecuado	12 (7.94)	36 (23.84)	
Consejería	Si	24 (15.89%)	115 (76.16%)	0.16
	No	4 (2.65%)	8 (5.29%)	

4.6 Factores predictores de mala adherencia a la suplementación de hierro y ácido fólico en gestantes de la Microred de J.L.O.

En la tabla 5 describe que el ser conviviente presento una mayor probabilidad de obtener una mala adherencia (OR 5.37; IC95% 1.43 – 20.22, valor p 0.013); de igual manera con aquellas que estuvieron casadas (OR 4.73; IC95% 0.69 – 32.13, p valor 0.112); en comparación con las solteras. Además, se encontró que las gestantes que presentaron los efectos adversos como: dolor abdominal (OR: 14.37; IC 95% 1.29 – 160.15, p valor 0.03) y mal sabor de boca (OR 2.62; IC 95% 0.93 – 7.34, p valor 0.066) también se asociaron a una mayor probabilidad de una mala adherencia.

Tabla 5. Modelo de predicción logística para la falta de adherencia a la suplementación de hierro y ácido fólico en gestantes de la Microred de J.L.O.

Variab	OR c (IC95%)	P valor	OR a (IC 95%)	P valor
Estado civil				
Soltera	REF	REF	REF	REF
Casada	6.25 (2.06-36.53)	0.042	4.73 (0.69-32.13)	0.112
Conviviente	5.64 (1.59-19.91)	0.007	5.37 (1.43-20.22)	0.013
Inicio de CPN				
I trimestre	REF	REF	REF	REF
II trimestre	0.89 (0.17-4.65)	0.898	2.17 (0.34-13.92)	0.411
III trimestre	0.55 (0.09-3.31)	0.517	0.94 (0.12-6.87)	0.955
Efectos adversos a la suplementación				
Dolor abdominal	20.33 (2.17-189.96)	0.008	14.37 (1.29-160.15)	0.03
Mal sabor de boca	2.95 (1.14-7.59)	0.025	2.62 (0.93-7.34)	0.066
Nivel de conocimiento				
Adecuado	REF	REF	REF	REF
Inadecuado	1.81 (0.77-4.21)	0.167	1.86 (0.71-4.84)	0.203

Discusión

El abordaje para la prevención de anemia gestacional a través de la estrategia impulsada por el MINSA, mediante la suplementación con hierro y ácido fólico (dosis estándar 30-60 mg de hierro + 400 ug de ácido fólico), asociado a consejería son pilares esenciales para prevenir este problema de salud pública; por lo que se consideró importante estimar la adherencia y los factores asociadas a esta. En el presente estudio se observó, en factores sociodemográficos, 56.95% de gestantes entre los 20 a 30 años de edad, con una mediana de 26 años; siendo el 57.61% convivientes, con grado de instrucción secundario 68.21% y el ser ama de casa la ocupación con mayor frecuencia 88%; datos similares fueron descritos en estudios peruanos **Reynaga**⁽¹⁶⁾, **Valqui y Santos**⁽²⁷⁾, **Delgadillo**⁽²⁸⁾ y **Curo Flores** ⁽²⁹⁾; al igual que **Neima Ridwan**⁽³⁰⁾ ; por otro lado, un estudio en Etiopia ⁽¹⁷⁾ describe que la mayoría de su población de estudio fueron casadas (99,2%), la mayoría tuvo educación primaria (43.2%), y tenían como ocupación siendo 57.6% amas de casa.

Además, se encontró que el 64.9% iniciaron sus controles prenatales durante el II trimestre de gestación, así como el 54.3% acudieron a un número de controles entre 4 a 6; no encontrándose diferencia significativa de estas variables con la adherencia (p valor 0.6 y 0.9 respectivamente); mientras que **Neima Ridwan**⁽³⁰⁾ informan en su estudio que las gestantes con 4 o más visitas prenatales presentaron mejor adherencia, siendo la probabilidad de casi el doble (ORa: 1,991; IC del 95 %: 1,098 - 3,610; p=0,023) en comparación a las que tuvieron menor a esta cantidad, postulando como posible causa el hecho de haber realizado visitas más frecuentes se expusieron más a la información sobre la suplementación y su beneficio.

Respecto a la adherencia el estudio reveló que 89 (58.9%) gestantes presentaron una adherencia moderada, seguida por una óptima 34(22.5%) y nula – baja 28 (18.5%); similar a lo reportado por **Quiliche, Delgadillo** ^(31,28), en el que menciona una adherencia moderada del 62.3%, óptima y baja 27,3% y 10.4% respectivamente. Sin embargo, este resultado difiere a lo estudiado por **Anglas** ⁽²¹⁾ quien describe una adherencia óptima de 49.1%, moderada (32.1%), baja (13.2%) y nula (5.7%). Por otro lado, al compararla con las variables del estudio, se encontró una asociación significativa con el estado civil convivientes (p valor 0.004), con efectos adversos asociados a la suplementación como dolor abdominal (p valor 0.004), vómitos (p valor 0.086) y el mal sabor de boca (p valor 0.035). Respecto a los efectos adversos a la suplementación, el más frecuente fue las náuseas (23.1%), seguido por estreñimiento 15.9%, mal sabor de boca 13.9% y vómitos 8.6%, coincidiendo con **Delgadillo** ⁽²⁸⁾; quien en su trabajo presentó que las gestantes presentaron efectos como estreñimiento 60%, náuseas 39%, amargos de boca 31% y vómitos

21%; de igual manera lo describe **Chapi Guillen** ⁽³²⁾; quienes atribuyen que un mayor número de efectos adversos post suplementación son una causa de presentar una baja adherencia.

La asociación de la adherencia a la suplementación con la consejería recibida no fue significativa; observándose lo contrario en un estudio de **Sendeku y col.** ⁽³³⁾, quienes refieren que aquellas gestantes que recibieron consejería sanitaria tuvieron 2.28 veces más probabilidades de adherirse a la suplementación (ORa: 2,62, IC del 95 %: 1,46 - 4,72) a diferencia de aquellas que no la recibieron, encontrando la posible razón en el que, al recibir la consejería, este aumenta el nivel de conocimiento, actitud y practica hacia la adherencia a la suplementación en gestantes.

Por otro lado, con respecto al nivel de conocimiento de las gestantes sobre anemia y suplementación con hierro y ácido fólico, el estudio reporto un nivel adecuado en la mayoría de pacientes (68.21%), lo que indica que las gestantes tienen un conocimiento adecuado sobre los síntomas de padecer anemia y el tratamiento que se lleva; mientras que el 31.79% presentaron un nivel inadecuado, similar a lo descrito por **Camavilca** ⁽³⁴⁾; pero diferente a lo que describió **Reynaga** ⁽¹⁶⁾, donde más de la mitad de las gestantes (56.8%) presentaron un nivel bajo. Además, en el presente estudio, no se encontró una asociación significativa con la adherencia (p valor de 0,16), mientras que **Sendeku y col.** ⁽³³⁾, en una revisión sistemática y metaanálisis menciona que las gestantes que tienen un buen conocimiento sobre anemia tenían 2,99 veces más probabilidades de presentar una buena adherencia (AOR: 2,99, IC del 95%: 2,32 - 3,85), debiéndose a que el conocimiento ayuda a tener una buena percepción de las ventajas de la suplementación con hierro y ácido fólico. Contrario a esto, se encontró una asociación significativa con el nivel de hemoglobina ($p < 0.001$), donde las pacientes con un nivel conocimiento adecuado sobre anemia no presentaron anemia (55.63%), en comparación con las que si lo presentaron (12.58%); coincidiendo con **Torres Estela** ⁽³⁵⁾; por otro lado, la asociación con el inicio de CPN durante el II trimestre (p valor de 0.058), y la consejería (p valor de 0.045) con el nivel de conocimiento también fueron significativos, no encontrándose referencias que confirmen o nieguen los datos recogidos.

Finalmente, con el análisis de predicción, se encontró que el ser conviviente (OR 5.37; IC95% 1.43 – 20.22, valor p 0.013) y ser casada (OR 4.73; IC95% 0.69 – 32.13, p valor 0.112); así como presentar efectos adversos como el dolor abdominal (OR: 14.37; IC 95% 1.29 – 160.15, p valor 0.03) y el mal sabor de boca (OR 2.62; IC 95% 0.93 – 7.34, p valor 0.066) son factor que influyen en una falta de adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes; presentando menos probabilidades de tener buena adherencia en comparación con su contraparte, solteras y las que no presentaron efectos adversos a la suplementación. Una causa probable puede

ser la violencia de género, donde el agresor aísla a la gestante causando que esta no acuda a sus controles, conllevando a una falta de adherencia a la suplementación. ⁽³⁶⁾

Opuesto a lo que encontró **Aro Choqueapaza** ⁽³⁷⁾ en su estudio, donde concluyo que el estado civil no condiciona la adherencia al tratamiento (p valor 0.642); misma conclusión a la que llego **Anglas** ⁽²¹⁾ (p =0,125, OR = 1,777); por otro lado, **Aro Choqueapaza** ⁽³⁷⁾ también reporto que si hallo una relación significativa con la presencia de efectos adversos causados por la suplementación (p valor 0.006).

Limitaciones:

El presente trabajo presento ciertas limitaciones, como el tamaño muestral, que a pesar de haberse incluido a todas las gestantes a las que se les reviso sus historias clínicas, por cuestiones de pandemia no se logró ejecutar la segunda fase de recolección de datos de manera presencial; no lográndose abarcar la mayor cantidad posible; ya sea porque no contestaban las llamadas o el registro de número era incorrecto o no existía.

Conclusiones

1. Se determinó que los factores asociados a la falta de adherencia en la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de los centros de salud de la microred de JLO, durante enero – junio del 2021 fueron el estado civil, aquellas gestantes casadas y convivientes presentaron mayor probabilidad de una falta de adherencia; así como también aquellos factores asociados a la suplementación, como la presencia de efectos adversos (dolor abdominal y el mal sabor de boca).
2. Se estimó una frecuencia de adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico de 22.5% para una adherencia optima, 58.9% moderada y 18.5% entre baja y nula en gestantes que acudieron a sus CPN de sus respectivos centros de salud de la microred de JLO, durante enero – junio del 2021.
3. Se confirmó que no existe una relación estadísticamente significativa de los factores sociodemográficos y el nivel de conocimiento; pero si de este con antecedentes obstétricos como el inicio temprano, durante el primer trimestre, de los CPN.
4. Se estableció como relación significativa con la falta adherencia el estado civil (aquellas con pareja) como único factor sociodemográfico, no encontrándose relación significativa con antecedes obstétricos en las gestantes de los centros de salud de la Microred de JLO, durante el periodo enero - junio del 2021.

Recomendaciones

En base a los datos obtenidos se recomienda hacer hincapié en la sensibilización y concientización de las gestantes sobre los beneficios de la suplementarios con hierro y ácido fólico; así como que se deberían proponer estrategias de salud que permitan identificar los determinantes sociales que se asocian a un bajo nivel de adherencia a la suplementación.

Se deben investigar los efectos adversos más frecuentes causados por la suplementación, que causan el abandono al tratamiento; así como proponer alternativas para mejorar la tolerancia oral al suplemento con hierro y ácido fólico impartido por el Ministerio de Salud. Además de realizarse estudios de mayor complejidad tipo cohortes, donde se tome en cuenta variables como la cultura, creencias acerca la suplementación y anemia y entorno familiar de la gestante. La extensión máxima del documento, desde la introducción hasta recomendaciones, debe ser de 30 hojas.

Referencias

1. WHO. The global prevalence of anaemia in 2011. Who [Internet]. 2011 [cited 2020 Jun 16];1–48. Available from:
https://www.who.int/nutrition/publications/micronutrients/global_prevalence_anaemia_2011/en/
2. Pita Rodríguez G., Basabe Tuero B., Jiménez Acosta S., Mercader Camejo O. La Anemia. Aspectos nutricionales, conceptos actualizados para su prevención y control [Internet]. [cited 2021 Jun 23]. Available from:
http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/hematologia/anemia_para_profesionales_de_la_salud_aps_2009.pdf
3. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005 who Global database on anaemia [Internet]. 2008 [cited 2020 Jun 17]. Available from:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43894/9789241596657_eng.pdf;sequence=1
4. OMS | Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico [Internet]. [cited 2020 Jun 27]. Available from:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/124650/9789243501994_spa.pdf;jsessionid=ABC87F5F09C03615A0DD28F0754D6B7B?sequence=1
5. Suplementación con sulfato ferroso y ácido fólico para gestantes y puérperas | Anemia [Internet]. [cited 2020 Jun 27]. Available from:
<https://anemia.ins.gob.pe/suplementacion-con-sulfato-ferroso-y-acido-folico-para-gestantes-y-puerperas>
6. Berta Gorelik, Laura López, Adriana Roussos, Miriam Tonietti. Impacto de la anemia por deficiencia de hierro en la salud materno - fetal. [cited 2020 Jun 14]; Available from:
http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_19/num_4/RSAN_19_4_127.pdf
7. Hernández A, Azañedo D, Antiporta D, Cortés S. Análisis espacial de la anemia gestacional en el Perú, 2015. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2017 Feb 22 [cited 2020 Jun 17];34(1):43. Available from:
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2707>
8. Alberto M, Cornejo V. Plan Multisectorial de Lucha contra la anemia [Internet]. 2018 [cited 2020 May 27]. Available from:
https://www.siteal.iiiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/plan_multisectorial_de_lucha_contra_la_anemia_2018.pdf

9. Stevens G, Finucane M, De Regil L, Paciorek C, Flaxman S, Branca F, et al. Global, regional, and national trends in haemoglobin concentration and prevalence of total and severe anaemia in children and pregnant and non-pregnant women for 1995-2011: A systematic analysis of population-representative data. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2013 Sep 1 [cited 2020 Jun 16];1(1):e16–25. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(13\)70001-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(13)70001-9/fulltext)
10. Rahman MM, Abe SK, Rahman MS, Kanda M, Narita S, Bilano V, et al. Maternal anemia and risk of adverse birth and health outcomes in low- and middle-income countries: Systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* [Internet]. 2016 Feb 1 [cited 2020 Jun 16];103(2):495–504. Available from: <https://academic.oup.com/ajcn/article/103/2/495/4662868>
11. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Sistema de Información Nutricional sobre Vitaminas y Minerales. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 2011 [Internet]. [cited 2020 Jul 15]. Available from: <https://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>
12. Héctor R Martínez-Menchaca, Patricia A Bonasso-Byrd, Gerardo Rivera-Silva. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. [cited 2020 Jun 17]; Available from: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.12.001>
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Series anuales de principales indicadores de la ENDES 1986 - 2017 [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 16]. Available from: <https://www.inei.gob.pe>
14. Seguro Integral de Salud: [Internet]. [cited 2020 Jun 17]. Available from: <http://www.sis.gob.pe/portal/estadisticas/boletinestadistico.html>
15. Huamán Cerna J. Factores asociados al incumplimiento de la ingesta de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años [Internet]. 2017 [cited 2021 Jun 23]. Available from: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/3545/1/rep_maest.obst_jessica.huamán_factores.asociados.incumplimiento.ingesta.sulfato.ferroso.gestantes.15-35.años.pdf
16. Abal Rueda Y., Reynaga Nuñez M. Factores influyentes en la adherencia de suplementación con sulfato ferroso en gestantes - Centro de Salud Belenpampa Cusco, noviembre 2018 – enero 2019. [Internet]. [cited 2020 Jun 20]. Available from: http://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/UAC/3010/1/Yuvely_Mervi_Tesis_bachiller_2019.pdf

17. Nasir BB, Fentie AM, Adisu MK. Adherence to iron and folic acid supplementation and prevalence of anemia among pregnant women attending antenatal care clinic at Tikur Anbessa Specialized Hospital, Ethiopia. PLoS One [Internet]. 2020 May 1 [cited 2020 Jun 24]; 15(5). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32365114/>
18. 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 [Internet]. 2020 [cited 2020 Jun 27]; 2020. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32566646/>
19. Merino V, Lozano D, Torrico F. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo Gaceta Médica Boliviana. 2010;33(2).
20. Valdivia Díaz W, Chambilla Ticona G, Calderón Copa E, et al. Factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el embarazo, Tacna 2015. Rev Médica Basadrina. 2019 May 9;12(1):16–22.
21. Anglas Valqui A. Adherencia y factores que influyen en la suplementación con hierro en gestantes que acuden al centro materno infantil Manuel Barreto, durante los meses de junio - agosto del 2015 [Internet]. 2015 [cited 2021 Jun 23]. Available from: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4551/Anglas_v_a.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Salinas Cruz E., Nava Galan G. Adherencia terapéutica. Ens Enf Neurol. 2012;11(2):102–4
23. OMS, PAHO. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción [Internet]. 2004 [cited 2021 Sep 28]. Available from: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/41182/adherencia-largo-plazo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Norma Técnica - Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas [Internet]. [cited 2020 Jun 16]. Available from: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
25. Nohelia Almaraz M, Franz Beltrán L, Torrico Faustino. Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo [Internet]. Vol. 33, Trabajo Original Research Report Gaceta Médica Boliviana. 2010 [cited 2020 Jun 16]. Available from: <http://www.scielo.org.bo/pdf/gmb/v33n2/a06.pdf>
26. Borroto Molina J. La gestión del conocimiento en la nueva economía [Internet]. [cited

- 2021 Sep 28]. p. 5–12. Available from: <https://www.redalyc.org/pdf/1813/181315033004.pdf>
27. Valqui F, Santos C. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO PROFILÁCTICO DE SULFATO FERROSO Y ÁCIDO FÓLICO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HPDBL- LAMBAYEQUE, MAYO-AGOSTO 2018. Universidad de Chiclayo; 2018.
 28. Delgadillo Angeles ML, Medina Cardenas YS. “Adherencia de la suplementación por sulfato ferroso + ácido fólico y factores asociados de la suplementación en madres gestantes del Hospital Materno Infantil. Chosica 2021” [Internet]. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle; 2021. Available from: [https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7248/TESIS - DELGADILLO ANGELES MADELEINE LIZET - MEDINA CÁRDENAS YANELY SUSAN - FAN %28REGULARIZACIÓN%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14039/7248/TESIS_DELGADILLO_ANGELES_MADELEINE_LIZET_-_MEDINA_CÁRDENAS_YANELY_SUSAN_-_FAN_%28REGULARIZACIÓN%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
 29. Amelia CFV, Francia Payano Mariel de los Angeles Patricia. FACTORES ASOCIADOS CON LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN DE HIERRO Y ÁCIDO FOLICO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL GENERAL DE PICHANAKI - 2022. Universidad Roosevelt; 2017.
 30. Ridwan N, Shafi A. Adherence to iron folate supplementation and associated factors among pregnant women attending antenatal care at public hospitals in Jigjiga Town, Somali Region, Ethiopia 2020. Pan Afr Med J. 2021;40.
 31. Quiliche EDM. Factores que influyen en el nivel de adherencia a la suplementación con hierro en gestantes de 16 a 41 semanas de gestación en el puesto de salud “Otuzco” - Cajamarca, en el mes de diciembre del 2018. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 2019;1–66. Available from: [https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2645/T016_72500706_T .pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14074/2645/T016_72500706_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
 32. Chapi G. Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre TT - Adherence and factors associated with iron supplementation in anemic pregnant women in Santa Rosa Hospital, Free People Adhes. 2014;36. Available from: http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3615/1/Guillen_qg.pdf
 33. Sendeku FW, Azeze GG, Fenta SL. Adherence to iron-folic acid supplementation among pregnant women in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy Childbirth. 2020;20(1):1–9.
 34. Camavilca Chávez J. Nivel de conocimiento de las madres sobre la anemia ferropénica

- y alimentos fuentes de hierro utilizados en niños de 6 a 35 meses. 2018;47. Available from: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2334>
35. Torres Estela W. Creencias y conocimientos sobre anemia y su relación con el nivel de hemoglobina en gestantes de un Centro de Salud de Chorrillos - 2017 [Internet]. Universidad Nacional Federico Villareal. 2018. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/3464>
36. Aro D. FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA DEL TRATAMIENTO CON SUPLEMENTO DE HIERRO Y ACIDO FOLICO EN GESTANTES DEL CENTRO DE SALUD SAN FRANCISCO DE TACNA, 2018 [Internet]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; Available from: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4009/1760_2019_aro_choqueapa_z_a_de_fac_s_farmac_ia_y_bioquimica.pdf?sequence=1&isAllowed=y
37. Castro G. VIOLENCIA DE GENERO EN EL EMBARAZO [Internet]. Universidad de Cantabria; 2017. Available from: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/11700/Castro_Renero_Gema.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Anexos

ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADOR	VALOR/ ITEM	TIPO DE VARIABLE	FUENTE DE VERIFICACION
Adherencia a la suplementación	Cumplimiento del tratamiento según indicación del personal sanitario	-----	Adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico según fórmula OMS	0% = nula 1-50% = baja 51-99% = moderada 100% = óptima	Cualitativa ordinal	Encuesta
Factores asociados a la suplementación	Características o factores que influyen directamente con la suplementación	Factores socioeconómicos	Estado civil	Soltera Casada Divorciada Conviviente	Cualitativa nominal	Historia clínica
			Paridad	Nulípara Múltipara	Cualitativa nominal	Historia clínica
			Nivel de instrucción	Sin instrucción Primaria Sec. completa Sec. incompleta Superior	Cualitativa ordinal	Historia clínica
			Número de atenciones prenatales	En números	Cuantitativa razón	Historia clínica
			Molestias al tomar hierro	Náuseas; Vómitos; Gastritis; Dolor abdominal; Acidez; Estreñimiento; Diarrea; Falta de apetito; Aumento de apetito; Mal sabor en boca; Somnolencia; Pigmentación de dientes; Dolor de cabeza;	Cualitativa nominal	Encuesta

				Mareos; No tuvo ninguna molestia		
		Factores asociados al tratamiento	Numero de síntomas	1 síntoma 2 síntomas 3 síntomas 4 a más síntomas No presento síntomas	Cualitativa ordinal	Encuesta
			Tiempo de suplementación	En números	Cuantitativa razón	Encuesta
			Número de tomas al día	1 vez / día 2 veces / día	Cuantitativa razón	Encuesta
			Acompañamiento de la ingesta de la suplementación	Agua sola Limonada Naranja Con comidas Otros	Cualitativa nominal	Encuesta
		Factores asociados al paciente	Conocimiento de beneficios de la suplementación	Si No	Cualitativa nominal	Encuesta
			Cree que el hierro engorda	Si No	Cualitativa nominal	Encuesta
			Intolerancia al hierro	Si No	Cualitativa nominal	Encuesta
		Factores asociados con el equipo o sistema sanitario	Entrega de la suplementación post atención prenatal	Si No	Cualitativa nominal	Encuesta
			Recibió consejería sobre la suplementación	Si No	Cualitativa nominal	Encuesta
		Factor asociado con la enfermedad	Nivel de Anemia gestacional	Anemia leve (10 a 10,9 g/dl) Anemia moderada (7 a 9,9 g/dl)	Cualitativa ordinal	Historia clínica

				Anemia severa ($< 7,0$ g/dl)		
Conocimiento sobre anemia y suplementación	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje que posee la persona sobre anemia y suplementación			Adecuado \geq 8/13 respuestas correctas Inadecuado $<$ 8/13 respuestas correctas	Cualitativo Nominal	Encuesta

ANEXO N° 3: MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA	
PREGUNTA: ¿Cuáles son los factores asociados a la adherencia de la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de la microrred de José Leonardo Ortiz, durante el periodo febrero-septiembre del 2021?	
OBJETIVO GENERAL	VARIABLES: INDICADORES
<p>Determinar los factores asociados a la falta de adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes de los centros de salud de la Microrred de JLO, durante el periodo febrero – septiembre del 2021.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adherencia a la suplementación con hierro y ácido fólico: según datos de encuesta y verificados en historias clínicas. 2. Factores asociados a la suplementación con hierro y ácido fólico 3. Nivel de conocimiento sobre anemia y la suplementación
	METODOLOGIA
OBJETIVOS ESPECIFICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de estudio: retrospectivo, con diseño transversal analítico • Población: toda gestante que acuda a su centro de salud correspondiente, de la Microrred de JLO, en el periodo enero-junio del 2021 • Tamaño muestral: muestra conformada por 300 gestantes • Técnica: revisión de historias clínicas y entrevista estructurada • Instrumento: Historias clínicas y encuesta telefónica

ANEXO N° 4: ENCUESTA DE ADHERENCIA

N°	Pregunta / Ítem	Código de las categorías	Datos / Observaciones
1	Adherencia al suplemento	Adherencia nula = 1 Adherencia baja = 2 Adherencia moderada = 3 Adherencia óptima = 4	a) N° tab. entregadas: _____ b) N° tab. no consumidas: _____ c) Día de entrega: _____ d) Día de retorno: _____ $\frac{a-b}{c-d} \times 100 =$ a. ¿Cuántas pastillas de hierro y ácido fólico le entregaron en la consulta anterior? b. ¿Cuántas pastillas de hierro y ácido fólico aún no ha tomado? c. ¿Qué día dejó de tomar el hierro y/o ácido fólico? 0% = nula 1-50% = baja 51-99% = moderada 100% = óptima
FACTORES SOCIOECONOMICO			
2	Estado civil	Soltera = 1 Conviviente = 2 Casada = 3 Otro = 4	
3	Paridad	Nulípara = 1 Multípara = 2	Número de hijos: _____
4	Nivel de instrucción	Sin educación = 1 Primaria = 2 Secundaria = 3 Superior técnica = 4 Superior universitaria = 5	
5	¿Cuántas veces fue a la consulta prenatal con la obstetra o con el médico por esta gestación?	_____ APN	
FACTORES RELACIONADOS AL TRATAMIENTO			
6	¿Experimentó alguna de estas molestias cuando tomó el hierro? (puede marcar más de una opción)	Nauseas = 1 Vómitos = 2 Dolor abdominal = 3 Acidez = 4 Estreñimiento = 5 Diarrea = 6 Falta de apetito = 7 Mal sabor de boca = 8 Somnolencia = 9	

		Pigmentación de dientes = 10 Dolor de cabeza = 11 Mareos = 12 No tuvo molestias = 13	
7	Número de síntomas (se obtiene de la pregunta anterior)	No presentó síntomas = 1 1 síntomas = 2 2 síntomas = 3 3 síntomas = 4 4 o más síntomas = 5	
8	¿Por cuánto tiempo tomó el hierro?	_____ semanas	Fecha de inicio: _____ Fecha de término: _____
9	¿Cuántas veces al día toma el hierro?	1 vez / día = 1 2 veces / día = 2	
10	¿Con que tomó el suplemento?	Agua sola = 1 Limonada = 2 Naranja = 3 Con comida = 4 Otros = 5	
FACTORES RELACIONADOS AL PACIENTE			
11	¿Le explicaron sobre la importancia del hierro en la gestación? (que diga porque es importante para considerar la respuesta positiva)	Si = 1 No = 2	Respuesta: ----- ----- ----- ----- ----- -----
12	Cree que el suplemento engorda?	Si = 1 No = 2	
13	Intolerancia la hierro (si después de consumo del suplemento presento alguna molestia o síntoma)	Si = 1 No = 2	
FACTORES RELACIONADOS AL SISTEMA O EQUIPO DE ASISTENCIA SANITARIA			
15	Le entregaron el suplemento en el establecimiento de salud después de su APN?	Si = 1 No = 2	Fecha de inicio: Fecha de término:
16	Recibió consejería de la suplementación	Si = 1 No = 2	
FACTOR RELACIONADO CON LA ENFERMEDAD			
17	Grado de anemia gestacional	No tiene anemia = 1 Anemia leve = 2 Anemia moderada = 3 Anemia severa = 4	Hb: _____ g /dl

ANEXO N° 5: TEST DE CONOCIMIENTO

Conocimiento sobre anemia y suplementación	
Solo se seleccionará una alternativa por pregunta.	
1	<p>¿Qué es anemia?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Es tener baja la hemoglobina () b. Es tener baja la glucosa () c. Es tener alto el colesterol () d. No se / no estoy segura ()
2	<p>Una persona llega a tener anemia por:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Consumir alimentos y agua contaminada () b. Consumir alimentos con pocas vitaminas () c. Consumir pocos alimentos ricos en hierro () d. No se / no estoy segura
3	<p>Señale una característica de una persona con anemia</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Aumento de apetito b. Cansancio c. Falta de sueño d. No se / no estoy segura
4	<p>Señala una consecuencia de la anemia</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Aumento de peso b. Bajo rendimiento escolar c. Dolor de músculos d. Diarreas
5	<p>¿Quiénes tienen mayor riesgo de tener anemia?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Adultos y ancianos b. Varones y niños c. Mujeres en edad reproductiva y niños d. Infantes y ancianos
6	<p>Para no tener anemia debo:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tomar extracto de beterraga diariamente b. Comer mucho y tomar mucha agua c. Tomar leche diariamente d. Comer carnes e hígado por lo menos tres veces a la semana.
7	<p>¿Cuál de las siguientes medicinas sirve para combatir a la anemia?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Calcio b. Vitaminas c. Sulfato ferroso d. No se / no estoy segura

8	<p>¿Qué prueba de laboratorio se usaba para saber si la persona tiene anemia?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Colesterol b. Hemoglobina o hematocrito c. Prueba de Elisa d. No se / no estoy segura
9	<p>¿Qué es el hierro?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Es una vitamina b. Es una planta medicinal c. Es un mineral d. No se / no estoy segura
10	<p>¿Qué es el ácido fólico?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Una vitamina b. Un energizante c. Una galleta d. No se / no estoy segura
11	<p>¿Cuántas veces al día se debe consumir este suplemento (hierro y ácido fólico)?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tres veces a la semana b. Cinco veces a la semana c. Una vez al día
12	<p>¿Cuál es el momento ideal para iniciar con el consumo de suplemento de hierro y ácido fólico?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Durante el primer trimestre del embarazo b. Durante el segundo trimestre del embarazo c. Después del parto
13	<p>¿Cuál es el momento ideal para finalizar el consumo de suplementos de hierro y ácido fólico?</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Durante el segundo trimestre del embarazo b. Durante el tercer trimestre del embarazo c. 30 días después del parto

ANEXO N° 6:**Consentimiento para participar en un estudio de investigación****Instituciones:****Investigadores:****Título:**

Propósito del Estudio:

La estamos invitando a participar en un estudio llamado: **“Adherencia en la suplementación con hierro y ácido fólico en gestantes. Microred José Leonardo Ortiz - 2021”**. Estamos realizando este estudio para determinar cuáles son los factores que causan una mala adherencia a la suplementación de hierro y ácido fólico en gestantes que reciben atención prenatal en 3 centros de salud de la Microred de José Leonardo Ortiz.

Procedimientos:

- 1) Luego de que usted dé su consentimiento, se le realizará un cuestionario oral sobre el tema de investigación, a través de la aplicación Google forms.
- 2) En seguida se procesará la información de manera confidencial y se emitirá un informe general de los resultados, a la universidad donde estudia y al centro de salud correspondiente de atención.
- 3) Finalmente, los resultados serán publicados en una revista.

Riesgos:

No se prevén riesgos por participar en este estudio.

Beneficios:

Al terminar la investigación, los resultados servirán para tratar de mejorar la adherencia de las gestantes hacia la suplementación con hierro y ácido fólico.

Costos e incentivos:

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio. De igual forma, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole; únicamente la satisfacción de colaborar a un mejor entendimiento del tema en estudio.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos los resultados y si éstos son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus resultados no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida:

Deseamos conservar la información de sus entrevistas guardadas en archivos por un periodo de 2 años, con la finalidad de que sirvan como fuente de verificación de nuestra investigación, luego del cual será eliminada.

Autorizo participar del estudio SI NO

Además, la información de sus resultados será guardada y usada posteriormente para estudios de investigación beneficiando al mejor conocimiento sobre los factores que influyen en la adherencia a la suplementación en gestantes. Se contará con el permiso del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento, sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio. Comunicarse con Gloria Escudra Tiparra (tel. 944286485), investigador principal.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teléfono 074-606200 anexo 1138.

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento, sin perjuicio alguno hacia mi persona.