

FACTORES ASOCIADOS A LA ADHERENCIA A SUPLEMENTOS DE HIERRO EN GESTANTES ATENDIDAS EN UN CENTRO DE SALUD DE CAÑETE, PERÚ

FACTORS ASSOCIATED WITH ADHERENCE TO IRON SUPPLEMENTS IN PREGNANT WOMEN ATTENDED AT A HEALTH CENTER IN CAÑETE, PERU

Vicky Inca-Caxi ¹, Oscar Munares-García ^{1,2}

1. Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
2. Intendencia de Investigación y Desarrollo, Superintendencia Nacional de Salud. Lima, Perú.



RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores que se asocian a la adherencia a suplementos de hierro en gestantes. **Material y métodos:** Estudio prospectivo, transversal en 30 gestantes atendidas en el Puesto de Salud Malvinas, establecimiento de primer nivel de la provincia de Cañete, Perú entre julio y agosto de 2017. Se aplicaron instrumentos que midieron datos generales, nivel de adherencia ($\geq 75\%$ de consumo de suplementos de hierro) y sus factores asociados: recibir sesiones demostrativas, esperar la próxima consulta o ir a la farmacia para obtener suplementos, no haber recibido consejos desagradables sobre el suplemento, personal de salud se encuentra recargado de trabajo. Se aplicó Chi-cuadrado, Odds Ratio (OR) con IC95%. **Resultados:** El 73,3% de las gestantes se encontraban entre 18 a 34 años. 11 de 19 gestantes fueron adherentes (57,9%). Se encontró asociación con la adherencia al suplemento de hierro en gestantes el recibir sesiones demostrativas (OR:10,3; IC95%: 1,0-108,8), esperar la próxima consulta o ir a la farmacia para obtener suplementos (OR:9,0; IC95%:1,0-84,9), no haber recibido consejos desagradables sobre el suplemento (OR:3,4; IC95%:1,9-6,0). Cuando el personal de salud se encuentra recargado de trabajo reduce la probabilidad de adherencia (OR:0,2; IC95%:0,03-0,8). **Conclusión:** Existen factores relacionados a la prestación de servicios de salud que incrementan la adherencia al tratamiento hierro.

Palabras clave: adherencia, Hierro, Gestante, Perú

Financiamiento

Autofinanciado

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflicto de interés

Proceso editorial

Recibido: 21 de Enero del 2020

Aprobado: 31 de Marzo del 2020

Correspondencia

Oscar Munares García

omunaresg@unmsm.edu.pe

Cita bibliográfica

Inca-Caxi V, Munares-García O. Factores asociados a la adherencia a suplementos de hierro en gestantes atendidas en un centro de salud de Cañete, Perú. Revista Internacional de Salud Materno Fetal. 2020; 5(1): 3 - 10.

ABSTRACT

Objective: To determine the factors that are associated with adherence to iron supplements in pregnant women. **Material and methods:** Prospective, cross-sectional study in 30 pregnant women attended at the Malvinas Health Post, a first-level facility in the province of Cañete, Peru between July and August 2017. Instruments that measured general data, level of adherence ($\geq 75\%$ of consumption) were applied of iron supplements) and its associated factors: receiving demonstration sessions, waiting for the next consultation or going to the pharmacy to obtain supplements, not having received unpleasant advice about the supplement, health personnel are overworked. Chi-square odds ratio (OR) with 95% CI was applied. **Results:** 73.3% of pregnant women were between 18 to 34 years old. 11 of 19 pregnant women were adherent (57.9%). An association was found with adherence to iron supplementation in pregnant women receiving demonstration sessions (OR:10.3; 95%CI:1.0-108.8), waiting for the next consultation, or going to the pharmacy to obtain supplements (OR:9, 0; 95%CI:1.0-84.9), not having received unpleasant advice about the supplement (OR:3.4; 95%CI:1.9-6.0). When health personnel are overworked, they reduce the probability of adherence (OR:0.2; 95%CI:0.03-0.8). **Conclusion:** There are factors related to the provision of health services that increase adherence to iron treatment.

Keywords: Adhesion, Iron, Pregnant, Peru

INTRODUCCIÓN

La anemia durante el embarazo es un problema de salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) se encuentra extendida en todo el mundo con prevalencias entre 20 al 39,9%¹. En el Perú, según la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) para el 2018 llegó al 30,5%².

Una de las estrategias para reducirla es la suplementación con hierro, aunque con problemas en su adherencia. Siendo este un componente fundamental para el éxito de los manejos terapéuticos y obtención de resultados favorables para la salud. Según OMS³, en países desarrollados el 55,4% se adhieren a las recomendaciones y los resultados son menores en países en desarrollo, en India 23,8 a 36,9%^{4,5}. En Etiopía llegó a 37,2% en zonas urbanas y 28,9% en rurales⁶, llegando hasta 39,2%⁷, en Malawi llegó al 37,2%⁸ y en Perú osciló entre 28,4% a 30%^{9,10}. Su tratamiento en la mayoría de las naciones cuando se refiere a gestantes es gratuita, en el Perú la suplementación también lo es, y se distribuye a todos los establecimientos de salud del Minsa (Ministerio de Salud), los programas basados en la suplementación para combatir esta deficiencia nutricional no han tenido éxito, generándose así un problema para los profesionales de salud y para la sociedad.

En el Perú, las estrategias para la reducción de la anemia, se encuentran en un periodo de estancamiento, a pesar de las estrategias empleadas, los elementos estudiados no han permitido, incrementar el rango de gestantes adherentes, llevándonos a un proceso repetitivo y a una prevalencia casi constante, es por ello, que se requiere ensayar nuevos factores que nos presenten una más amplia explicación a este complejo problema.

Entre los factores que se asocian a la mala adherencia a suplementos de hierro fueron el nivel educativo materno primario, presencia de náuseas en el embarazo, tiempo prolongado de tratamiento¹¹, tener 3 o más síntomas durante el embarazo, pérdida de la motivación para continuar con la suplementación, falla en la entrega del suplemento por el establecimiento de salud e inadecuada consejería⁹. Nuestro objetivo fue determinar los factores asociados a la adherencia al suplemento de hierro en gestantes peruanas.

MATERIAL Y MÉTODOS

TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO

Estudio cuantitativo, prospectivo, transversal.

POBLACIÓN

Correspondió a gestantes atendidas en el Puesto de Salud Malvinas, establecimiento de salud categoría I-2, ubicada en la provincia de Cañete, en la región de Lima, Perú establecimiento perteneciente al Ministerio de Salud (MINSa), y atiende a pacientes afiliadas al Seguro Integral de Salud (SIS), un seguro gratuito gestionado por el Estado. Los datos se recolectaron entre julio y agosto de 2017. La población correspondió inicialmente a 50 gestantes, de ellas se identificó a aquellas que cumplían 3 o más controles prenatales y que aceptaron participar, quedando 36 gestantes a las cuales se les realizaron visita domiciliaria hasta en tres ocasiones, quedando al final 30 participantes.

VARIABLES

Se midieron la edad, el estado civil, el grado de instrucción (gestante y pareja), tipo de afiliación a seguro de salud, situación laboral e ingreso mensual. Los factores asociados a la adherencia al suplemento de hierro fueron: recibir sesiones demostrativas, definido como actividad educativa donde las participantes aprenden a combinar los alimentos locales en forma adecuada, según necesidades nutricionales del niño, gestante y mujer que da de lactar, a través de la participación activa y trabajo grupal¹², lugar de obtención de suplementos: establecimiento de salud o farmacia o ningún lado. Consejos desagradables del suplemento, entendidos como la opinión que profesa el personal de salud manifestando disconformidad o disgusto. Personal de salud recargado de trabajo, entendido como la percepción de la gestante sobre el aumento de tareas o actividades encomendadas al personal de salud.

Para la determinación de la adherencia al suplemento de hierro, que el MINSa ofrece gratuitamente vía tabletas de hierro elemental de sulfato ferroso 60 mg, fue calculada utilizando el método recuento de pastillas = número de tabletas de suplemento de hierro consumidas en el mes / número de tabletas de suplemento de hierro recibidas en el mismo periodo por 100, el resultado se categorizó en ≥ 75 gestante adherente y < 75 gestante no adherente¹³.

TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS

Se aplicó la observación para el conteo de las pastillas y la entrevista estructurada para la determinación de datos generales y los factores asociados. Para la determinación de los factores, inicialmente se realizó una búsqueda de la información publicada al respecto, posteriormente se realizaron dos entrevistas a gestantes que no eran adherentes y también a dos adherentes con la finalidad de explorar otros factores no publicados en la literatura, producto de estos elementos previos. Para la recolección de los datos, se contactó con la jefatura del servicio de obstetricia, luego de la reunión se nos facilitó el libro de seguimiento de gestantes para identificación de participantes, y para plantear la ruta se identificó en el mapa la ubicación de cada vivienda. Se realizó las visitas domiciliarias, a todas las gestantes asignadas a la jurisdicción y que cumplían con los criterios de inclusión (gestante que acepte participar en el estudio, cumplan con 3 a más atenciones prenatales y suplementada con sulfato ferroso), una vez identificado el hogar y a la gestante se procedía a explicar el estudio, en aquellas que asintieron se procedió a aplicar el consentimiento informado, y antes de iniciar la entrevista se solicitó las tabletas de hierro

que habían recibido en la consulta anterior y el carnet perinatal. Siendo estos necesarios para realizar el recuento de pastillas. Una vez finalizada la entrevista se procedió a realizar una charla de los beneficios y correcta toma de los suplementos.

ANÁLISIS DE DATOS

Se confeccionó una base de datos en SPSS v.24. En las variables cualitativas se aplicó distribución de frecuencias y porcentajes. Para la estimación de los factores asociados, se dicotomizaron las variables y se aplicó tablas de contingencia, la prueba de Chi-cuadrado de Pearson cuando las celdas fueron mayores de 5 unidades y en menores de cinco el Exacto de Fisher, ambos con un nivel de significación estadístico $p < 0,05$. Para la estimación de la fuerza de la relación se aplicó la razón de productos cruzados (Odds Ratio u OR) con sus Intervalo de confianza al 95% (IC95%).

ASPECTOS ÉTICOS

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Acta 1816).

Tabla 3. Distribución porcentual de datos generales de los participantes, Cañete 2017

	n	%	Tabletas de suplemento de hierro consumido			Adherencia		p
			P25	P50	P75	%	(IC95%)	
Edad (años)								
16 a 19	6	20.0	15	24	28	66.7	(28.9-100)	0.056
20 a 35	17	56.7	20	22	25	35.3	(12.6-58.0)	
36 a 40	7	23.3	12.5	20	25.5	14.3	(0.0-40.2)	
Estado civil								
Soltera	10	33.3	20	24	34	50.0	(19.0-81.0)	0.284
Casada y Unión estable	20	66.7	14	21	25	30.0	(9.9-50.1)	
Grado de instrucción								
Primaria y secundaria	20	66.7	14	21	25.5	45.0	(23.2-66.8)	0.246
Superior no universitario y Superior universitario	10	33.3	20	22.5	28	20.0	(0.0-44.8)	
Grado de instrucción de la pareja								
Primaria y secundaria	24	80.0	15	20	25.5	37.5	(18.1-56.9)	1.000
Superior no universitario y Superior universitario	6	20.0	20	25	28	33.3	(0.0-71.1)	
Seguro de salud								
SIS	26	86.7	15	20	26	38.5	(19.8-57.2)	0.732
EsSalud	1	3.3	-	-	-	0.0	(0.0-0.0)	
Sin seguro	3	10.0	16	25	26.5	33.3	(0.0-86.7)	
Situación laboral								
No trabaja	23	76.7	17.5	22	27	28.6	(0.0-62.0)	1.000
Trabaja	7	23.3	13.5	20	25	39.1	(19.2-59.1)	
Situación laboral								
No trabaja	22	73.3	13	20	25	40.9	(20.4-61.5)	0.672
Trabaja	8	26.7	22.5	25	31	25.0	(0.0-55.0)	
Total	30	100.0	15	21	26	36.7	(19.4-53.9)	

RESULTADOS

El 73,3% de las gestantes se encontraban entre los 18 a 34 años de edad; un 66,7% tenía el estado civil de casada y unión estable. El grado de instrucción de la gestante entre primaria y secundaria fue de un 66,7%; mientras que el de su pareja llegó a un 80%. Estar asegurada en el SIS llegó al 86,7%. Un 76,7% no se encontraba trabajando y un 73,3% indicó un ingreso mensual menor a mil soles. El 36,7% de las gestantes presentó adherencia al suplemento de hierro. (Tabla 1)

El recibir sesiones demostrativas se asoció a la adherencia al suplemento, se encontró en el 36,4% de las gestantes adherentes comparado con el 5,3% de las no adherentes ($p=0,047$), existiendo 10,3 veces mayor probabilidad de seguir siendo adherente (OR: 10,3 IC95% 1,0:108,8) cuando se realizaron dichas sesiones. Acudir al establecimiento de salud o ir a la farmacia para obtener suplementos se asoció a la adherencia a la suplementación, se encontró en el 90,9% de las gestantes adherentes, comparado con el 52,6% de las no adherentes, existiendo 9,0 veces mayor probabilidad de adherencia (OR: 9,0 IC95% 1,0:84,9). El no haber recibido comentarios desagradables sobre el sulfato ferroso se encontró en el 27,3% de las adherentes y en 0% de las no adherentes ($p=0,041$), incrementando en un 3,4% la probabilidad de

adherencia cuando dicho factor no se encontraba presente (OR: 3,4 IC95% 1,9:6,0). Así mismo, el percibir que el personal de salud no se encuentra recargado de trabajo, reduce la probabilidad de adherencia, se encontró en el 36,4% de las adherentes y en el 78,9% de las no adherentes, encontrándose de que si este factor se suprimiera se incrementaría la adherencia en un 99,8% (OR: 0,02 IC95% 0,03:0,8) (Tabla 2).

DISCUSIÓN

El complejo problema de lograr una adherencia a la suplementación de gestante, nos ha llevado a presentar elementos nuevos, que se encuentran en los establecimientos de salud, producto de su organización y manejo, como factores que pueden mejorar o no, este evento, y que luego de evaluaciones se han presentado como significativos.

En el presente estudio se encontró la adherencia en un 36,7%, similares resultados se encontraron en diferentes países ⁴⁻¹⁰, cabe resaltar que a pesar de las múltiples estrategias para consumir el suplemento de hierro en gestantes, no han tenido éxito, para ello necesitamos el involucramiento de todo profesional de salud que está en constante comunicación y relación de atención con la gestante, por lo tanto, se recomienda el manejo y

Tabla 2. Factores asociados a la adherencia al suplemento de hierro en gestantes, Cañete 2017

	Adherencia al suplemento				p	OR	(IC95%)
	Si		No				
	n	%	n	%			
Recibí sesiones demostrativas							
Si	4	36.4	11	5.3	0.047	10.3	(1.0-108.8)
No	7	63.6	18	94.7			
Dónde acudo para obtener suplementos							
Establecimiento de salud o farmacia	10	90.9	10	52.6	0.049	9.0	(1.0-84.9)
Ningún lado	1	9.1	9	47.4			
Consejos desagradables del suplemento							
No me han comentado	3	27.3	0	0.0	0.041	3.4	(1.9-6.0)
Personal de salud y familiares	8	72.7	19	100			
Personal de salud recargado de trabajo							
No	4	36.4	15	78.9	0.047	0.2	(0.03-0.8)
Si	7	63.6	4	21.1			
Total	11	100.0	19	100.0			

aplicación de los momentos de la consejería ¹⁴ (5 momentos), realizar consejerías de refuerzo ¹⁵, en cada atención prenatal verificar la adherencia aplicando las técnicas del conteo mensual además de las visitas domiciliarias y cuando haya capacidades tecnológicas uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) para brindar un mejor seguimiento a la gestante (Telemonitoreo), preparación de la gestante para inculcar el autocuidado en salud y perfeccionamiento profesional continuo (teleeducación).

Otro punto por señalar es haber recibido o estar presente en una sesión demostrativa de alimentación saludable. Se propone incluir un programa para generar el autoconocimiento de una alimentación saludable a través de la entrega en consulta de un folleto de alimentos seleccionados de acuerdo a la región, para que estos puedan ser reconocidos por las gestantes y ellas puedan identificar los que predominan en cada ciudad o región donde viven, para finalmente realizar la sesión demostrativa y se entrega un segundo folleto orientado sobre la preparación de alimentos.

Este programa se debería de aplicar en cada una de las consultas prenatales, desde el inicio de los controles del embarazo. Recomendamos en el primer control prenatal: mensaje motivacional, explicación acerca de la alimentación saludable, anemia, y la suplementación con hierro. En el segundo control: mensaje motivacional, entrega de una cartilla con la lista de alimentos de origen animal, vegetal y cereales que contengan hierro o contribuyan a su adecuada absorción y reforzamiento de los beneficios del suplemento de hierro. En el tercer control: mensaje motivacional, información sobre lavado de manos, identificación de alimentos que utiliza constantemente en el hogar, sobre la suplementación con hierro e instrucción para que siempre lleve los suplementos en cada control. Para el cuarto control prenatal: mensaje motivacional, explicación de las 5 reglas de alimentación nutritiva, entrega de cartilla con recetas de preparación de alimentos y evaluación de adherencia con el método de recuento de pastillas. Para el quinto control se recomienda el mensaje motivacional, la entrega de la cartilla de recetas de preparación de alimentos y la evaluación de la adherencia bajo el método de recuento de pastillas. Finalmente en el sexto control prenatal se dará el mensaje motivacional, el refuerzo de lecciones aprendidas y la evaluación de la adherencia.

El papel de los profesionales de salud debe de basarse no solo entregar la suplementación a cada gestante si no

que la gestante se adhiera a este, también ha sido reportado por Gebre et al ⁶ y podríamos aprovechar medir la adherencia cuando la gestante va a consultorio, para poder detectar precozmente una adherencia inadecuada y poder manejarlo a tiempo.

Ante la carencia de profesionales especializados en la nación, el precepto de promoción de la salud, donde la persona debe generar su autocuidado a través del empleo de la educación para la salud y las ciencias de la comunicación, ello podría mejorarse con el empleo de "sesiones demostrativas" ¹² virtuales aplicando TIC que faciliten el autoaprendizaje de las madres. Nuestra propuesta en general es crear una aplicación con la información de preparación de alimentos, con palabras acordes a la población asignada. Aplicando los 4 pilares de la educación, en el aprender a conocer brindándole materiales para que profundicen conocimientos acerca cambios y requerimientos de un embarazo, como lograr una maternidad saludable y segura; en el aprender hacer prepararle para desarrollar habilidades para el cuidado de su salud y preparación de alimentos combinándolo con un programas para ser instalados en dispositivos móviles (App), para incentivar su alimentación y uso de la suplementación; aprender a vivir juntos, potenciaremos el rol de la familia en la influencia del embarazo y de su cuidado, desarrollando actitudes positivas frente al embarazo y por último en el aprender a ser, conjugaremos todo lo aprendido de conocer, habilidades, rol de la familia en lograr el autocuidado en el proceso de gestación.

Otro elemento para desarrollar es el de acudir al establecimiento de salud o ir a la farmacia para obtener suplementos. Existen gestantes que están empoderadas en el consumo de suplementos para tener efectos beneficiosos durante su embarazo, por ello se preocupan en obtener otros suplementos ya sea acudiendo al establecimiento de salud o ir a la farmacia, con tal de seguir con la suplementación, pero hay gestantes que no podrían estar informadas o tienen ideas erradas que no contribuye a entender los riesgos para ella como para su futuro niño, por lo tanto la ayuda que buscan es menor o inexistente.

La búsqueda de obtener los suplementos está relacionada con los conocimientos que tenga la gestante o que haya adquirido durante el embarazo, esto se ve reflejado en otros estudios realizados en Etiopía, donde se asocia significativamente la adherencia con el conocimiento de la administración de suplementos de hierro (ORa:2,82; IC95%:1,52-5,23) ¹⁶ y que la recepción

de información acerca de la importancia de los suplementos aumenta las probabilidades de adherencia (ORa:3,72; IC95%:1,80-1,71)¹⁷ en comparación con la baja adherencia en gestantes que no recibían información acerca de los suplementos de sulfato ferroso (ORa: 0,43; IC95%:0,25-0,74)¹⁸.

Es necesario establecer mensajes adecuados para la consejería referentes a los beneficios de la suplementación con hierro; en la primera consejería se da a conocer la tableta del hierro y como debe de consumirlo correctamente, se le instruye a llevar a cada control su tableta de suplementación para que el profesional de salud pueda medir la adherencia de cada gestante y actuar en un primer instante de acuerdo a los hallazgos encontrados y poder realizar un manejo individualizado, estudios han demostrado beneficios a la gestante en la mejora de la adherencia¹⁹ y que la calidad de la orientación en los controles prenatales es un determinante importante para el cumplimiento²⁰, si se orienta acerca de los riesgos relacionados en el embarazo y se involucra a la familia, en especial a la pareja, mejorando así la adherencia²¹ también la orientación adecuada para crear conciencia sobre la necesidad de obtener los suplementos²². La Guía técnica de consejería nutricional¹⁴, especifica los pasos de los cinco momentos de la consejería; pero sería adecuado que el profesional de salud tenga presente estos procesos para una consejería personalizada y con ayuda de las TIC.

Otro elemento por estudiar es el no haber recibido comentarios desagradables sobre el sulfato ferroso. La información brindada por el personal de salud influye ya sea negativa o positivamente de acuerdo a las estrategias de realizar las consejerías. En un estudio realizado en Mali se concluyó que hay una insuficiente comunicación paciente-proveedor y prácticas de prescripción inconsistentes.²³

Una vez más es necesario mejorar nuestra estrategia comunicacional con las gestantes, dar instrucciones claras⁷ y asesoramiento adecuado²⁴, pasamos de la comunicación en solo transmitir y persuadir a la comunicación como relación cordial, donde es importante el contenido y la relación entre las personas, el tono del saludo, el gesto, donde ambas partes cumplen con interactuar y acordar medidas necesarias para un correcto cuidado; de ahí podríamos decir que los usuarios deben ser socios activos y que debemos considerar que lograr una comunicación interactiva entre el personal de

salud y gestante, contribuirá a mejorar niveles de adhesión.

El percibir que el personal de salud no se encuentra recargado de trabajo, mejora la adherencia. El 78,9% de gestantes no adherentes no percibe que el personal de salud se encuentre recargado de trabajo en comparación con el 63,6% de gestantes adherentes, esto podría deberse a la percepción de las gestantes sobre las actividades minuciosas que realiza el personal de salud durante el momento de su atención prenatal, cuando siente que es algo que realiza todos los meses (rutinario), y en otra instancia es minucioso, novedoso e integral su atención. Cuando en la relación médico-paciente la rutina no es completa, eso provoca errores, y se resuelve con protocolos y guías de atención.

El uso de las TIC es el principal indicador de innovación en todas las ramas de la salud y en obstetricia esto no debería ser la excepción. Los profesionales pueden estar al alcance de todas las innovaciones en salud, interiorizando nuevos manejos para mejorar la adherencia en gestantes, a través de un seguimiento continuo y oportuno. Tener una aplicación donde la obstetra y las gestantes están conectadas, podríamos utilizarlo para tener una información real del consumo del suplemento diario, si hubiera incomodidades, abandono del consumo o cualquier duda; si no hubiera respuesta la programaríamos para realizar su visita domiciliaria (Telemonitoreo).

Es fundamental para todos los profesionales de la salud que están en constante contacto y comunicación con las gestantes abordar nuevas estrategias en el manejo de la adherencia a la suplementación, a través de un enfoque basado en preparación de alimentos saludables, consejería adecuada, mejorar la comunicación con las gestantes, enseñarlas a empoderarse a través del conocimiento y manejo oportuno, personalizado de cada gestante a través de la medición de la adherencia mediante el recuento de pastillas en cada control prenatal. Estudios afirman que este método es el más exacto para estimar la adherencia a la suplementación¹⁹.

Posteriormente sería integrar el uso de las TIC para lograr la telemonitorización y así puedan asumir un papel importante en el manejo de su salud. La teleeducación como instrumento para la educación continua de la gestante, permitirá desarrollar la capacidad para pensar de forma crítica, actuar con autonomía y sentido de responsabilidad ante su situación de madre.

Como limitaciones presentamos que este estudio sería el preliminar con los factores estudiados, por lo que no se tiene más evidencia comparativa, así mismo señalamos que el tamaño de muestra nos señala que estos factores podrían ser diferentes con muestras mayores, así mismo el Perú, un país pluricultural y multilingüe nos permite señalar evidencias de un sector de la población, mas no sería representativo para otros grupos étnicos y culturales, por lo que nuevos estudios podrían mejorar los factores encontrados.

Se concluye que existen factores relacionados a la prestación de servicios de salud que incrementan la adherencia al tratamiento hierro, así como que el 36,7% de las gestantes presentaron adherencia a la suplementación con hierro, el recibir sesiones demostrativas, adquirir el suplemento en establecimiento de salud o farmacia, no recibir consejos desagradables del suplemento por personal de salud y no percibir al personal de salud recargado de trabajo se asociaron a la adherencia a la suplementación con hierro en gestantes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. (En línea) Anemia ferropénica: investigación para soluciones evitables. (citado 30 oct 2017) [\[Link\]](#)
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018 Nacional y Regional. Lima, Julio de 2019.
3. Sabaté E. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción. OMS; 2004.
4. Roy M, Mohan U, Singh S, Singh V, Srivastava A. Socio-economic determinants of adherence to iron and folic acid tablets among rural antenatal mothers in Lucknow, India. National J Community Med. 2013;4(3):386-391.
5. Wendt A, Stephenson R, Young M, Webb-Girard A, Hogue C, et al. Individual and Facility-Level Determinants of Iron and Folic Acid Receipt and Adequate Consumption among Pregnant Women in Rural Bihar, India. PLoS ONE 2015;10(3): e0120404
6. Gebre A, Mulugeta A, Etana B. Assessment of factors associated with adherence to iron-folic acid supplementation among urban and rural pregnant women in north western zone of Tigray, Ethiopia: Comparative study. Int J Nutrition Food Sc. 2015;4(2): 161-168
7. Arega A, Abebe L, Aman M. Compliance with Iron-Folate Supplement and Associated Factors among Antenatal Care Attendant Mothers in Misha District, South Ethiopia: Community Based Cross-Sectional Study. J Environmental Public Health. 2015; ID 781973;(7 pp).
8. Titilayo A, Palamuleni M, Omisakin O. Sociodemographic factors influencing adherence to antenatal iron supplementation recommendations among pregnant women in Malawi: Analysis of data from the 2010 Malawi Demographic and Health Survey. Malawi Med J. 2016; 28(1):1-5.
9. Munares García O, Gomez Guizado G. Adherencia a la suplementación con hierro en gestantes. Salud pública de México vol.60 n°.2, marzo- abril de 2018
10. Miranda R, Sánchez J, Rojas J, Munares O. Informe Técnico Vigilancia centinela de adherencia a sales de hierro en niños de 6 a 35 meses y gestantes atendidos en establecimientos de salud del Ministerio de Salud en 12 departamentos del país. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición, Instituto Nacional de Salud, Lima, mayo 2015.
11. Merino A, Lozano B, Torrico F. Factores que influyen la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo. Gac Med Bol. 2010;33(2):21-25
12. Villar L, Lázaro M. Documento técnico Sesiones demostrativas de preparación de alimentos para población materno infantil. Documento Instituto Nacional de Salud. Lima 2013. [\[Link\]](#)
13. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para el manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Ministerio de Salud, 2017
14. Aguilar ELA. Guía técnica: consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera. Instituto Nacional de Salud. 2016. [\[Link\]](#)
15. Munayco C, Arias L, Gambirazio C, Suarez L. Estudio de adherencia a la suplementación con hierro durante la gestación en las direcciones de salud de Apurímac y Ayacucho. Ministerio de Salud. Lima, Perú 2009
16. Molla T, Guadu T, Muhammad EA, Hunegnaw MT. 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 Jan 6;12(1):6.
17. Assefa H., Abebe S. M. y Sisay M. Magnitude and factors associated with adherence to Iron and folic acid supplementation among pregnant women in Aykel town, Northwest Ethiopia. BMC Pregnancy Childbirth. 2019 Aug 14;19(1):296.

15. 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* 18, 83 (2018).
16. Godara S, Hooda R, Nanda S, Mann S. To study compliance of antenatal women in relation to iron supplementation in routine ante-natal clinic at a tertiary health care centre. *J Drug Delivery & Therapeutics*; 2013, 3(3), 71-75.
12. Seck B, Jacson R. Determinants of compliance with iron supplementation among pregnant women in Senegal. *Public Health Nutr.* 2008;11(6):596-605.
13. Luh A. A. W, Helda K, Endang L. A, Dwiana O. and Anuraj H. S. Role of family support and women's knowledge on pregnancy-related risks in adherence to maternal iron-folic acid supplementation in Indonesia. *Public Health Nutrition.* 2016, 19(15), 2818-2828.
14. Pereira NR, Duarte de Azevedo BS, De Aquino L, E.M., Saunders C, Do Carmo LM. Factors associated with non-adherence to prescribed iron supplement use: a study with pregnant women in the city of Rio de Janeiro. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* 2016;16(2):189-19.
18. Searle AR, Hurley EA, Doumbia S. O, Winch PJ. "They Merely Prescribe and I Merely Swallow": Perceptions of Antenatal Pharmaceuticals and Nutritional Supplements Among Pregnant Women in Bamako, Mali. *Matern Child Health J.* 2020 Jan;24(1): 110-120.
19. Neupane N, Sharma S. y Prasad K. H. Factors affecting compliance of iron and folic acid among pregnant women attending western regional hospital, Pokhara, Nepal. *Int J Research and Current Development.* 2013;1(1):43-47.