

**FACTORES QUE INFLUYEN LA ADHERENCIA A LA SUPLEMENTACIÓN CON SULFATO FERROSO DURANTE EL EMBARAZO****Factors influencing adherence to supplementation with iron sulfate during pregnancy**

\*Vania Nohelia Merino Almaraz

Recibido: 06-09-10; Aceptado: 22-10-10

\*Daniel Franz Lozano Beltrán

\*\*Faustino Torrico

**RESUMEN**

El uso de sulfato ferroso en la prevención de las anemias durante el embarazo es obligatorio y gratuito a la paciente por el SUMI, sin embargo, se desconoce el nivel de adherencia a la prescripción durante los controles prenatales y los factores que influyen en la falta de adherencia, la identificación de estos factores corresponde al objetivo de este trabajo. Se presenta un estudio tipo caso control llevado a cabo en 182 mujeres que se encontraban en su puerperio inmediato en el Hospital Materno Infantil Germán Urquidi entre agosto y septiembre del 2009, de las cuales 135 pacientes fueron catalogadas con mala adherencia (casos) y 47 con buena adherencia (controles). Se buscaron factores epidemiológicos, factores dependientes de la terapéutica, efectos adversos, relación médico-paciente y percepción/actitudes frente al medicamento. Resultados: La adherencia reportada fue del 26%. La falta de estudios de primaria completos (OR=2,12; p=0,0355), la presencia de náuseas (OR 3,05; p= 0,02) y el tiempo prolongado de tratamiento (OR 2,46; p=0,011) demostraron estadísticamente disminuir la adherencia a sulfato ferroso. Contribuyen con una buena adherencia la toma del medicamento en un horario regular (OR=0,49 p=0,01) y la confianza en el médico que prescribió el sulfato ferroso (OR 0,34 p=0,046). Para lograr una buena adherencia de las mujeres se debe reforzar la relación médico - paciente y la explicación sobre los efectos del medicamento de acuerdo al nivel de instrucción de la paciente.

**Palabras Claves:** Adherencia, Sulfato ferroso, anemia en el embarazo

**ABSTRACT**

The use of ferrous sulfate in the prevention of anemia during pregnancy is free and required for patients by the Universal Maternal Child Insurance (SUMI), however, the level of drug adherence at prenatal checkups and the factors influencing non-adherence are unknown. The purpose of this study is the identification of these factors. We present a case-control study of 182 women in the immediate postpartum period in the "German Urquidi Maternal Child Hospital" from August to September 2009, of which 135 patients were categorized with poor adherence (cases) and 47 women with good adherence (controls). We analyzed epidemiological factors, therapy-dependent factors, adverse effects, physician-patient relationships, and patient perception / attitudes towards medication. Results: The drug adherence was 26%. Incomplete primary education (OR = 2.12, p = 0.0355), presence of nausea (OR 3.05, p = 0.02) and the long time of treatment (OR 2.46, p=0.011) demonstrated a negative effect on drug adherence. Factors associated with good drug adherence were a strict regular dosing schedule (OR = 0.49, p = 0.01) and a trusting relationship with the prescribing physician (OR 0.34, p = 0.046). To achieve a good drug adherence should improve the relation doctor - patients and explanations about the drug's effects by level of education of the patient.

**Key Words:** Drug adherence, ferrous sulfate, anemia in pregnancy

\* Docente Postgrado Medicina Tropical Facultad de Medicina - UMSS

\*\* Coordinador Postgrado de Medicina Tropical Facultad de Medicinal - UMSS

## INTRODUCCIÓN

Aproximadamente entre el 40-70% de las anemias en las embarazadas son por déficit de hierro.<sup>1</sup> Es imposible con la dieta habitual llegar a cifras adecuadas de concentración de hierro durante el embarazo y por lo tanto es necesario que se realice una adecuada suplementación<sup>1-2</sup>. Las anemia por carencias de hierro en la dieta y sus posibles complicaciones en la madre y el bebe son fácilmente prevenibles con el uso la suplementación de sulfato ferroso. Se sabe que tratamientos prolongados como es el caso de la administración de hierro en la prevención de anemia, con sus efectos adversos sumada a la falta de percepción clínica de las pacientes de las anemias leves, son causas de poca adherencia al tratamiento.<sup>3-4</sup>

Según la OMS existen 5 dimensiones interactuantes que influyen sobre la adherencia terapéutica:

- 1.- Factores socioeconómicos como la pobreza, analfabetismo, bajo nivel educativo, desempleo, falta de redes de apoyo social efectivos, condiciones de vida inestables, lejanía del centro de tratamiento, costo elevado del transporte, alto costo de la medicación, situaciones ambientales cambiantes, aspectos culturales y creencias populares acerca de la enfermedad - tratamiento y la disfunción familiar.

- 2.- Factores relacionados con el tratamiento como la complejidad del régimen médico, duración del tratamiento, fracasos de tratamientos anteriores, cambios frecuentes en la medicación, inminencia de los efectos beneficiosos, efectos colaterales y la disponibilidad de apoyo médico para tratarlos.

- 3.- Factores relacionados con el paciente, como el conocimiento, actitudes, creencias, percepciones y las expectativas del paciente respecto a la medicación, la mejoría clínica y el posible estigma social.

- 4.- Factores relacionados con la enfermedad como la gravedad de los síntomas, grado de discapacidad (física, psicológica, social y vocacional), la velocidad de progresión de la enfermedad, la co-morbilidad, como la depresión y el abuso de drogas y alcohol<sup>7</sup>.

- 5.- Factores relacionados con el sistema o el equipo de asistencia sanitaria como la relación proveedor-paciente, el sistema de distribución de medicamentos, falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario en el control y prevención de la enfermedad<sup>8</sup>.

La no adherencia se clasifica como primaria cuando la paciente no puede adquirir el medicamento y la no adherencia secundaria cuando la paciente habiendo adquirido el sulfato ferroso ha tomado una dosis incorrecta, ha olvidado de tomar varias dosis (más de una semana) y/o ha suspendido el tratamiento demasiado pronto sin indicación médica<sup>3;9-10</sup>.

La anemia durante el embarazo afecta al 27% de las mujeres gestantes en Bolivia, por lo que su prevención mediante suplementación de hierro está ampliamente descrita. El uso de sulfato ferroso en comprimidos de 200 miligramos con 0,4 mg de ácido fólico más 150mg de Vitamina C, con un esquema de 90 dosis diarias es de prescripción obligatoria y gratuita mediante el SUMI<sup>1;5</sup>. Se desconoce el verdadero nivel de adherencia a esta suplementación en nuestro país. Estudios realizados sobre la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso muestra variación entre el 55 al 87%<sup>13;18</sup> así como los factores que influyen en forma positiva o negativa a la misma.

La administración de hierro por vía oral a embarazadas y no embarazadas anémicas, se asocia con efectos secundarios gastrointestinales tales como náuseas, vómitos, diarrea, cambios de sabor, dolor abdominal y constipación<sup>6</sup>.

El objetivo del estudio fue identificar los factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo en mujeres que acuden a control prenatal al Hospital Materno Infantil de Cochabamba previa medición del nivel de adherencia reportada por las pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta un estudio caso control realizado en el Hospital Materno Infantil Germán Urquidi de Cochabamba. Se reclutaron pacientes en su puerperio inmediato que recibieron prescripción de sulfato ferroso durante su embarazo después de las 20 semanas de gestación, en las que se indagó la adherencia o no a la suplementación con sulfato ferroso. Para medir la adherencia al mismo durante el embarazo, se invitó a las pacientes que querían ingresar en forma anónima al estudio. De las mujeres reclutadas, se conformó un grupo caso con 135 pacientes que no completaron las 90 dosis de sulfato ferroso o tuvieron una pérdida de 1 semana o más de las dosis y el grupo control se

conformó con 47 pacientes que completaron las 90 dosis de sulfato ferroso, o que no dejaron de tomar el medicamento hasta el momento del parto. En ambos grupos se aplicó un cuestionario de 31 preguntas de tipo anónimo y sin ningún registro que permitiera la identificación de pacientes. Las preguntas se basaron en los factores de adherencia descritos por la OMS adaptados al contexto local<sup>8</sup>. Los datos obtenidos fueron analizados en EpiInfo v 3.5.1

## RESULTADOS

Se identificaron en el periodo de estudio 204 mujeres en puerperio inmediato, de las cuales 26% refirieron haber completado la toma de sulfato ferroso (adherencia del 100%). Aceptaron ingresar a formar parte de los grupos de estudio 182 mujeres, 47 en el grupo control (buena adherencia) y 135 en el grupo caso (mala adherencia).

Se compararon entre ambos grupos la edad, el número de gestaciones, controles prenatales realizados y la escolaridad de las pacientes, no encontrándose diferencias estadísticas significativas en estas variables excepto en la escolaridad de las pacientes. La escolaridad de las mujeres del grupo "caso" medida en número de cursos vencidos fue menor a la del grupo control, existiendo un mayor riesgo de no adherirse a la suplementación con sulfato ferroso durante la gestación en las mujeres que no alcanzaron estudios de secundaria o superiores (OR de 2,12; chi2 de 4,42 y p de 0,0355), ver tabla 1.

Tabla 1

### Características Generales de las pacientes de acuerdo a grupos de estudio

Hospital Materno Infantil Germán Urquidí 2009

Variable	Caso N=135	Control N=47	Prueba	p
Media de edad /años	24,7 años	23,9 años	t= 0,662	0,509
Media de Escolaridad/ cursos vencidos	8,26 cursos	9,64 cursos	t= -2,362	0,02
% de mujeres sin estudios de secundaria o superior	64	14	OR= 2,12	0,035
Nº de gestaciones	2,56	2,04	t= 1,064	0,064
Media de controles Prenatales	4,9	5,26	t= -0,973	0,332
Nº mujeres con menos de 4 controles penatales	34	9	OR= 1,42	0,401

Elaboración propia basada en Epi Info v. 3.5.1 y SPSS v. 15

La aparición de náuseas durante la suplementación mostró ser un factor que influye en una mala adherencia al tratamiento. No se encontró otros efectos adversos que influyan en la adherencia a sulfato ferroso. (Tabla 2)

Tabla 2. Efectos adversos atribuidos por las pacientes a la suplementación con sulfato ferroso  
Hospital Materno Infantil Germán Urquidí - 2009

VARIABLE	Caso (n=135)		Control (n=47)		OR	Chi <sup>2</sup>	p
	SI	NO	SI	NO			
Dolor Epigástrico	12	123	3	44	1,43	0,29	0,59
Diarrea *	0	135	0	47			
Estreñimiento	2	133	1	46	0,69	0,09	0,76
Alteración de sabores *	3	132	0	47			
Nauseas	36	99	5	42	3,05	5,13	0,02
Otros	2	133	2	45	0,34	1,25	0,26

\* No calculable los valor de OR

Elaboración propia basada en Epi Info v. 3.5.1

Se identificó como un factor que influye negativamente en la adherencia la percepción de una medicación prolongada y por el contrario mostro tener un efecto favorable a la adherencia la toma de los comprimidos en forma rutinaria en un mismo horario. Otros aspectos relacionados con el comprimido como la dificultad para tomarlos y el uso de otra medicación adicional no mostraron relación con la adherencia a la suplementación sulfato ferroso. (Tabla 3)

Tabla 3. Aspectos referidos por las pacientes sobre la toma de comprimidos de sulfato ferroso

Hospital Materno Infantil Germán Urquidí - 2009

VARIABLE	Caso 135		Control 47		OR	X <sup>2</sup>	p
	SI	NO%	SI%	NO%			
Dificultad para tomar la tableta	28	107	4	43	2,81	3,60	0,057
Molestia por el tiempo de medicación	69	66	14	33	2,46	6,39	0,011
Toma en un solo horario	77	58	36	11	0,43	5,67	0,01
Uso de otra medicación	41	94	19	28	0,64	1,60	0,206

Elaboración propia basada en Epi Info v. 3.5.1

Se preguntó a las pacientes respecto a conocimientos, actitudes y percepción frente a la suplementación con sulfato ferroso con preguntas sobre: razones por las que le dieron la tableta, explicación de cómo tomar las tabletas y posibles efectos no deseados, creencias sobre el beneficio de las tabletas, así como la confianza de la paciente en el médico que le prescribió el sulfato ferroso, la creencia en remedios naturales, uso de otros métodos para prevenir la anemia y finalmente una percepción o creencia de que el medicamento le sería perjudicial a ella o su bebé. De todas estas variables, la confianza medico-paciente resulto ser significativamente estadístico como un factor de producción con un OR = 0,34 y valor de p = 0,046 (Tabla 4).

**Tabla 4. Creencias actitudes y percepción de las pacientes sobre la suplementación con sulfato ferroso y anemia Hospital Materno Infantil Germán Urquidí - 2009**

VARIABLE	Caso 135		Control 47		OR	X <sup>2</sup>	p
	SI	NO	SI	NO			
Le explicaron las razones para tomar SF	93	42	36	11	0,68	1,00	0,316
Le explicaron como tomar SF	129	6	46	1	0,47	0,51	0,476
Le explicaron posibles efectos adversos	17	118	6	41	0,98	0,00	0,975
Cree en los beneficios del SF	107	28	43	4	0,36	3,60	0,057
Confía en el médico que le recetó el SF	106	29	43	4	0,34	3,95	0,046
Usa algún método alternativo para evitar la anemia	12	123	3	44	1,43	0,29	0,59
Cree en remedios naturales	84	51	27	20	1,22	0,33	0,563
Piensa que el SF es riesgoso para Madre-Bebe	46	89	13	34	1,35	0,65	0,418

Elaboración propia basada en Epi Info v. 3.5.1

## DISCUSIÓN

Existe un alto porcentaje (74%) de mujeres que refirieron no haber completado el esquema de suplementación, que significa un gran problema en el éxito de la prevención de anemias durante el embarazo. Algunos estudios muestran niveles mayores de adherencia, que van desde el 55 al 87%<sup>13;18</sup>, sin embargo todos los estudios revisados muestran grupos en los que se comparó el efecto del sulfato ferroso con otros suplementos de hierro, existiendo seguimiento de las pacientes durante la toma del medicamento. No se encontraron datos de adherencia a sulfato ferroso, medidas en forma basal sin una intervención que pudiera modificar los niveles de adherencia.

Las mujeres que no tuvieron estudios de secundaria o superior, muestran tener una mala adherencia. Lo cual concuerda con la literatura donde se afirma que uno de los factores que influye en la adherencia a un tratamiento es el nivel de escolaridad<sup>3-4;8;11</sup>. Una baja escolaridad está relacionada a muchos aspectos que incluye la falta de comprensión adecuada de las indicaciones médicas, las razones y beneficios de la suplementación con sulfato ferroso y quizá otros aspectos culturales que disminuyen en conjunto la adherencia al tratamiento.

Los efectos adversos están descritos en la literatura como factores que deben estudiarse en la adherencia a una terapéutica<sup>3-4;8;12-16</sup>. Moya y Sevilla en un estudio sobre 47 pacientes, en el que se comparó el Hierro Aminoquelado Vs Sulfato Ferroso más Ácido Fólico en el Tratamiento de Anemia Ferropénica en el Embarazo, mostraron que las mujeres que presentaron efectos adversos tenían un mayor porcentaje de abandono del tratamiento, con una asociación estadística significativa. De manera similar a nuestros

hallazgos en este mismo estudio así como en otro estudio realizado en Tanzania por Ekestrom con 176 mujeres, se reportó las epigastralgia, náuseas y constipación como efectos adversos frecuentemente relacionados con una mala adherencia.

La percepción de un tiempo prolongado de tratamiento, fue un factor negativo para la adherencia a la suplementación de hierro, dato concordante con la literatura donde se indica que un tratamiento de larga duración tiende a tener un mayor incumplimiento<sup>3;8</sup>. En un estudio realizado por Seck y Jackson en 221 mujeres se vio que uno de los factores que influía de manera negativa en la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso era el tiempo prolongado de tratamiento, las pacientes en este estudio refirieron estar cansadas de tomar los comprimidos<sup>17</sup>.

La toma regular de los comprimidos en un mismo horario, esta relacionado con una mejor adherencia. El estudio no permite distinguir cuáles fueron los factores que influyeron para que algunas mujeres opten por una toma en horario estricto y tampoco fue posible diferenciar si este es un factor que resulta de la idiosincrasia de las pacientes u otros factores.

Es conocido que una buena relación médico-paciente permite una mejor adherencia general a las terapias, este mismo hecho ha sido identificado en nuestros resultados, por lo que se debe tomar en cuenta siempre la calidad y calidez de trato a las pacientes para lograr una influencia positiva en el manejo integral de una paciente<sup>3;8-9</sup>.

## CONCLUSIONES

Se debe fortalecer la relación médico paciente en especial en lo referido a las indicaciones que se da a la paciente para la toma de la medicación y los efectos adversos que pueden ocurrir adaptados al grado de educación y los aspectos culturales de la mujer embarazada para lograr un mejor efecto sobre la prevención de las anemias con el uso de sulfato ferroso.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Perez Sanchez Obstetricia. Enfermedades hematologicas y embarazo. 3º ed. Santiago de Chile. Imprenta Salesianos S.A;1999. p. 834
2. Tojo R. Tratado de Nutricion Nediatica. Nutrición de la madre gestante y del lactante. Barcelona. Doyma; 2001. p.337 – 338.
3. Peralta M, Carbajal P. Adherencia a tratamiento. Rev. Centro Dermato-



lógico pascua 2008; 17: 84 – 88.

4. Silva G, Galeano E, Correa J. Adherencia al Tratamiento. Acta médica de Colombia 2005;30: 268 – 273.
5. Bolivia Ministerio de Salud y Deportes- OPS/OMS. Protocolos de atención materna y neonatal culturalmente adecuados. 2006 :8.
6. Harrison T, Fauci E, Braunwald E, Kasper, D.L.Principios de Medicina Interna. Ferropenia y otras anemias hipoproliferativas. 16º ed. Madrid. McGraw-Hill / Interamericana de España, S.A.2005.p.3485
7. Cirió R. La adherencia al tratamiento de los pacientes psicóticos. Rev psiquiátrica Fac Med Barna 2002; 29 (4). 232 – 238.
8. Sabate E. Adherence a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción. OMS 2004: 27-30
9. Chamorro M, Programa de doctorado de farmacia asistencial: Efecto de la actuación farmacéutica en la adherencia del tratamiento farmacológico de pacientes ambulatorios con riesgo cardiovascular. Tesis doctoral. Granada: Granada Univ.; 2008.
10. Marquez-Contreras E, Casado-Martinez JJ. Incumplimiento Farmacológico en el tratamiento de prevención de las enfermedades cardiovasculares. Med clin (Bar) 2201;116(2):46-51.
11. Habib F, Alabdin EH, Alenazy M, Nooh R. J Obstet Gynaecol. Compliance to iron supplementation during pregnancy.. 2009 Aug;29(6):487-92.[PubMed]
12. Ekstrom E, Kavishe F, Habicht J, Frongillo E, Rasmussen K, Hemed L. Adherence to iron supplementation during pregnancy in Tanzania: determinants and hematologic consequences. Am J Clin Nutr. USA. American Society for Clinical Nutrition 1996;64:368 – 374.
13. Moya A, Sevilla S. Estudio comparative hierro aminoquelado Vs Sulfato ferroso mas Acido Fólico en el Tratamiento de Anemia Ferropenica en el Embarazo. Revista Medica de Post Grados de Medicina UNHA 2008. Vol. 11, 42 – 48.
14. Reveiz L, Gyte GML, Cuervo LG. Tratamientos para la anemia ferropénica en el embarazo. Base de Datos de Revisiones Sistemáticas; 2001,
15. Lutsey P, Dawe D, Villate F, Valencia S, Lopez O. Iron supplementation compliance among pregnant women in Bicol, Philippines. Public Health Nutr.2008;76-82
16. George J, Kong Dcm, Thoman R, Steward K. Factores associated whit medication nonadherence in patients with COPD. Chest 2005; 128: 3198 – 204.
17. SECK B, JACKSON R, Determinants of compliance with iron supplementation among pregnant women in Senegal. Public Health Nutr 2008;11:596–605.
18. Lekha Saha, Promila Pandhi, Sarala Gopalan; Samir Malhotra, Pradip kumar Saha. Comparación de eficacia, tolerancia y coste del Complejo de Hierro Polimaltosato frente al Sulfato Ferroso (SF) en el tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en mujeres embarazadas. Medscape General Medicine. 2007; 9(1):1.