



Programa Educativo Efectos de la Suplementación de Hierro en Gestantes en el Centro de Salud Jangas

Gilma Aly Rojas Tello¹

Grojast@unasam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-1588-4171>

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú

Jovanna Hasel Olivares Cordova

jolivaresc@unadam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-4645-8538>

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú

Flora Flores de Garcia

antflor1512@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-0881-1476>

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú

Willy Edgardo Córdova Cassia

wcordovac@unasam.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-9588-6577>

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú

Celedonia Norma Diaz Rojas

normadiaz03@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3360-1374>

Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo, Huaraz, Perú

RESUMEN

Objetivo determinar los efectos de la Suplementación de Hierro diaria y semanal en Gestantes en el Centro de Salud de Jangas. Material y métodos: el tipo de investigación fue cuasi experimental, descriptiva, comparativo y prospectivo. La muestra de estudio estuvo constituida por 60 mujeres gestantes. El procesamiento de la información y análisis se utilizó el programa SPSS versión 20.0. los resultados encontrados se observa en el grupo 1 de dosis diaria supervisada al inicio de la suplementación la gestante tuvieron 12,98 mg/dl y al final fue de 13,44 mg/dl, la diferencia fue estadísticamente significativo con un valor de $p=0.000$; grupo 2 dosis semanal supervisada el inicio fue de 13,21 mg/dl y al final del estudio fue de 13,55 mg/dl siendo esta diferencia estadísticamente significativa $p=0.00$; el grupo 3 dosis diaria no supervisada al inicio fue de 13,19 mg/dl y al final descendió a 12,97 mg/dl siendo el valor de $p=0,154$ no teniendo ninguna diferencia significativa, respecto a los efectos colaterales se encontró el sabor metálico 60% y el estreñimiento 40%. fueron las molestias más frecuentes en las gestantes. Conclusión que al final del programa fue efectiva la suplementación de Hierro de dosis diaria supervisada fue eficaz la profilaxis a diferencia de dosis diaria no supervisada que no es adecuada la profilaxis, luego de haber recibido el programa educativa.

Palabras clave: Suplementación; hierro; gestantes.

¹ Autor Principal

Educational Program Effects of Iron Supplementation in Pregnant Women at the Jangas Health Center

Abstract

Objective to determine the effects of daily and weekly Iron Supplementation in Pregnant Women at the Jangas Health Center. Material and methods: the type of research was quasi-experimental, descriptive, comparative and prospective. The study sample consisted of 60 pregnant women. The information processing and analyzes were used using the SPSS version 20.0 program. The results found are observed in group 1 of the supervised daily dose at the beginning of the supplementation, the pregnant woman had 12.98 mg/dl and at the end it was 13.44 mg/dl, the difference was statistically significant with a value of $p=0,000$; group 2 supervised weekly dose at the beginning was 13.21 mg/dl and at the end of the study it was 13.55 mg/dl, this difference being statistically significant $p=0.00$; Group 3 unsupervised daily dose at the beginning was 13.19 mg/dl and at the end it decreased to 12.97 mg/dl, with a value of $p=0.154$, not having any significant difference, regarding the side effects, the taste was found. metallic 60% and constipation 40%. were the most frequent complaints in pregnant women. Conclusion that at the end of the program the iron supplementation of the supervised daily dose was effective, the prophylaxis was effective, unlike the unsupervised daily dose that the prophylaxis is not adequate, after having received the educational program.

Keywords: Supplementation; iron; pregnant.

Artículo recibido 15 abril 2023

Aceptado para publicación: 07 mayo 2023

INTRODUCCIÓN

La OMS estima que aproximadamente 42 % de las gestantes sufren de anemia en algún momento del embarazo. Los tipos de anemia más frecuentes es la ferropénica, megaloblástica y de células falciformes. La anemia por deficiencia de hierro es la más común en países subdesarrollados y representan 75 % de los casos aproximadamente. Esto se debe, en la mayoría de los casos, a malnutrición durante el embarazo y déficit en el diagnóstico prenatal de anemia. Sin embargo, es importante tener en cuenta que durante el embarazo suele presentarse una anemia por dilución o fisiológica, debido a cambios presenta durante la gestación (aumento del volumen plasmático, disminución del hematocrito, entre otros). Por este motivo, es necesaria la suplementación con hierro y ácido fólico durante el embarazo, con el propósito de prevenir cuadros de anemia gestacional y asegurar el bienestar del binomio materno-fetal.

Debido a la alta frecuencia de este trastorno que sufren durante el embarazo y su asociación a graves desenlaces materno fetales, es de fundamental importancia la identificación y diferenciación de la anemia patológica, de cuadros gestacionales fisiológicos en todas las pacientes gestantes, especialmente en pacientes de alto riesgo obstétrico. (Martínez, 2018)

La anemia es multifactorial cuyos efectos permanecen en todo el ciclo de la vida en la cual se debe realizar medidas preventivas en todas las gestantes, el equipo de salud debe realizar la atención integral en el control de crecimiento y desarrollo durante la atención prenatal, que se debe incluir el despistaje de anemia a la mujeres gestantes y puérperas, que reciben suplementos de hierro debe ser en forma preventiva o terapéutico. Se debe realizar actividades educativas para brindar una adecuada consejería a todas las mujeres gestantes y puérperas sobre las consecuencias irreversibles de la anemia en el desarrollo cognitivo, motor y el crecimiento en el recién nacido. (2017).

Las consecuencias de la anemia durante el embarazo, puede presentar sobre la madre aumento de la morbi-mortalidad materna, aumento de sangrado durante el parto, desprendimiento prematuro de placenta, y en el Recién Nacido parto pretérmino, pequeños para la edad gestacional, bajo peso

al nacer, aumento de mortalidad fetal, para evitar la morbimortalidad se debe recomendar una dieta rica en hierro y folatos, evitando los alimentos que alteran la absorción intestinal de hierro, para el tratamiento de la anemia se recomienda un aporte de 100 a 200 mg de hierro elemental por día en ayuno. (Sofia, 2021)

Los efectos adversos durante el tratamiento puede conllevar efectos secundarios como las heces oscuras, sabor a metálico, molestias epigástricas, náuseas, vómitos, durante el tratamiento se debe indicar que consuma junto con los alimentos y evitar estos efectos, para que la gestante no abandone el tratamiento, así mismo durante el control prenatal debe realizar charlas educativas como deben consumir el hierro durante el embarazo. (2015)}

La anemia en la mujer en edad reproductiva tiene particular importancia, afecta no sólo a la mujer, sino también al producto de la concepción, se ha estimado que la anemia es causa principal o contribuyente en 20 a 40% de casos de muerte materna, especialmente en países en desarrollo. La anemia está asociada con una serie de consecuencias funcionales y con una disminución en la respuesta inmune, lo que puede tener implicaciones mayores en cuanto a morbilidad en poblaciones que viven en condiciones precarias de higiene, por lo que es importante la necesidad de hierro según edad gestacional en función del trimestre de la gestante en la cual se recomienda de forma universal a partir del segundo trimestre de la gestación, aunque los niveles de ferritina o Hb sean correctos, administrar una dosis diaria de hierro: 30-40 mg/día. Esta dosis se encuentra cubierta por la mayoría de las formulaciones polivitamínicas prenatales. En las pacientes que presenten ferropenia se aumentará la dosis profiláctica a terapéutica, con un aporte mínimo de 60-100 mg/día. (clinica, 2015)

La hemoglobina se reduce de manera fisiológica entre el segundo y tercer trimestres y luego recupera los valores pregestacionales al final del tercer trimestre o al final del embarazo. Dada esta situación, se han establecido puntos de referencia de Hb para definir anemia en la gestante, que es diferente a la no gestante (Hb=12 g/dL). La OMS establece que, para diagnosticar anemia en gestantes en el segundo y tercer trimestres, los valores de Hb deben estar por debajo de 11

g/dL. El centro para control de enfermedades y la prevención de enfermedades (CDC) establece un valor de 10,5 g/dL en el segundo trimestre y 11 g/dL en el tercer trimestre.

La hemodilución fisiológica y un incremento de la hipercoagulabilidad se acompañan de alta agregación y rigidez de los glóbulos rojos durante el segundo trimestre, mientras que la viscosidad del plasma permanece sin afectarse durante el embarazo normal.

En la segunda mitad del embarazo se desarrolla una hipercoagulabilidad fisiológica, con aumento en la actividad de los factores de coagulación, agregación plaquetaria, y actividad disminuida y menores niveles sanguíneos de anticoagulantes fisiológicos, con la finalidad de implementar una adecuada homeostasis durante el trabajo de parto. Bajo estas condiciones, la hemodilución moderada es un mecanismo efectivo para prevenir el desarrollo de coagulación intravascular diseminada severa durante el trabajo de parto o durante una cirugía. (Gustavo, 2019)

Al menos en la mitad de las mujeres embarazadas la anemia está causada por déficit de hierro ya que con frecuencia su ingesta está por debajo de las necesidades nutricionales, incluso en los países desarrollados. Los niveles inadecuados de hierro durante el embarazo pueden tener consecuencias graves en la madre y en el recién nacido. En la madre, la anemia por déficit de hierro se ha asociado con preeclampsia, parto prematuro e incluso aborto espontáneo, con restricción del crecimiento fetal, bajo peso al nacer y deterioro del desarrollo cognitivo (8-11).

Por ello, es esencial el diagnóstico temprano en el embarazo y su tratamiento. (Hidalgo, 2022)

Muestran que se logró hallar que la hemoglobina más baja en las gestantes fue de 8.2gr/dl y la más alta hemoglobina fue de 15.5 gr/dl. 3. El número de gestantes con anemia por una hemoglobina por debajo de 11gr/dl por mes, se registró que fue en el mes de julio 2020 con 25%(33) de un total de gestantes con anemia de 132(100%). Se halló que el grupo etario con mayor número de casos positivos con anemia fue el de 16 a 20 años con 32%(42). 5. Se registró que las gestantes primerizas registraban una prevalencia de anemia 08%(11), pero se observó que el mayor número de casos con anemia en gestantes que cursaban su primer trimestre gestacional fueron las que solo tenían un embarazo previo con una prevalencia de 28%(37). (Yuyarima, 2022)

En la estrategia general para la prevención y el control de la anemia en el embarazo, es la suplementación de hierro puede ser un enfoque práctico y efectivo para aliviar tanto a corto como

a largo plazo el problema, por lo que se debe solicitar en el primer trimestre el dosaje de hemoglobina y debe ser obligatorio. En el caso de gestantes que inician el control prenatal después de las 32 semanas de gestación y no presentan anemia, se realizarán los dosajes en el primer control prenatal, el segundo entre la semana 37 - 40 y el último a los 30 días post parto. En zonas geográficas ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar se realizará el ajuste de la hemoglobina observada. Cuando los dosajes de hemoglobina muestran valores ≥ 11 g/dl se indicará suplementos de hierro más ácido fólico en dosis de prevención. (Salud M. d., Directiva Sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puerperas., 2016).

Suplementar con hierro a las embarazadas resulta una necesidad, pues los elevados requerimientos de hierro durante esta etapa (3 veces más altos que para las mujeres no gestantes) en general no pueden cubrirse ni siquiera con dietas de una alta biodisponibilidad de hierro o con el apoyo de otras estrategias como la fortificación de los alimentos. En nuestro país esta situación se agrava porque muchas mujeres inician su embarazo con reservas muy disminuidas de hierro. Por ello, la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que “las embarazadas tomen un suplemento diario por vía oral de hierro y ácido fólico con entre 30 y 60 mg de hierro elemental y 400 μ g (0,4 mg) de ácido fólico. (Ariana Polanco Rosales, 2020)

Las investigaciones realizadas en nuestro país en los últimos años con el objetivo de contribuir a la disminución de la frecuencia de anemia en el embarazo permitieron realizar recomendaciones para modificar las prácticas de suplementación de hierro y otros nutrientes durante la gestación. Por todo este problema que existe se debe plantear un enfoque más profiláctico de la suplementación de Hierro en todas las gestantes y que debe ser supervisada por el especialista. Teniendo como objetivo general determinar los efectos de la Suplementación de Hierro diaria y semanal en Gestantes del Centro de Salud de Jangas.

MATERIALES Y METODOS

Sobre el tipo de estudio, este fue descriptivo comparativo y prospectivo de diseño cuasi experimental de corte transversal. La investigación se realizó en el Centro de Salud de Jangas, considerado de categoría I-3 de nivel de atención, ubicado en el distrito Jangas, provincia Huaraz, departamento Ancash. En cuanto la población y muestra, la población estuvo constituida por 60 gestantes elegido por muestreo por conveniencia, entre la edad gestacional de 16 a 29 semanas, grupo 1 dosis diaria supervisada, grupo 2 dosis semanal supervisada, grupo 3 dosis diario no supervisada en el Centro de Salud Jangas. Para la selección de los elementos muestrales, se tomo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. El criterio de inclusión comprendido: Gestantes con fetos únicos, gestantes desde las 16 semanas, gestantes usuarias que dieron su consentimiento informado y como criterios de exclusión: Gestantes con Historia Clínica Perinatal incompleta, gestantes usuarias que no dieron su consentimiento informado.

Instrumento de recolección de datos se utilizó la técnica de observación de cambios en los valores de la hemoglobina, en las gestantes a través de la prueba de laboratorios. La información se obtuvo usando como instrumento una tarjeta que se elaboró para el control de cada gestante, para la suplementación de hierro.

El proceso de la información y análisis estadístico se realizó el programa estadístico SPSS V. 20.0. para la cual se utilizó la prueba Chi Cuadrado

Resultados

Tabla 1

Características de las gestantes en el efecto de la suplementación de hierro

Características	Grupo N° 01	Grupo N° 02	Grupo N° 03
	Diario supervisado	Semana supervisado	Supervisado no supervisado
Edad	25,20	26,60	26,60
N° de Gestantes	1,90	2,00	2,15
Edad Gestacional	22,50	23,20	22,20
Hemoglobina Inicial	12,98	13,21	13,19
PREVALENCIA	50%	45%	55%

Se observa que la suplementación de hierro en promedio de hemoglobina al grupo 1 al inicio se obtuvo un promedio de 12.98 mg/dl el cual esta debajo del promedio normal, el grupo 2 y el grupo 3 obtuvieron por encima de los valores normales los cuales son de 13,21 mg/dl y 13,19 mg/dl, sin embargo, estas diferencias no fueron estadísticamente significativa $p>0.05$.

Tabla 2

Concentración de hemoglobina inicial y final según grupo de suplementación de hierro en gestantes en el centro de salud Jangas

Grupo de Suplementación	Hemoglobina mg/ dl		
	Inicial	Final	Incremento
Grupo N° 01 Diario Supervisado	12,98	13,44	0,46
Grupo N° 02 Semanal Supervisado	13,21	13,55	0,34
Grupo N° 3 diario no Supervisado	13,19	12,97	0,22

Se observa que el grupo 1 de dosis diaria supervisada al inicio de la administración de la suplementación a la Gestante tuvo 12,98 mg/dl y al término de la administración de la suplementación a la Gestante tuvo 13,44 mg/dl, con un incremento de 0,46 mg/dl, al final del estudio esta diferencia fue estadísticamente significativa con un valor de $p=0.000$. Grupo 2 dosis semanal supervisado el inicio fue de 13,21 mg/dl y al finalizar el estudio se obtuvo de 13,55 mg/dl, con un incremento de 0,34 mg/dl, siendo esta diferencia estadísticamente significativa $p=0.000$; el grupo 3 diario no supervisado, al inicio del examen obtuvieron de 13,19 mg/dl y al final del estudio hubo un descenso de 12,97 mg/dl, siendo el valor de $p=0,154$, no teniendo ninguna diferencia significativa.

Tabla 3 Prevalencia de anemia antes y después de la suplementación de hierro en gestantes en el centro de salud Jangas.

Grupo de Suplementación		Diagnóstico inicial	Diagnostico final	Decremento
Grupo N° 01 diario supervisado (n=20)	Frecuencia	10	3	7
	Porcentaje	50%	15%	35%
Grupo N° 02 semanal supervisado (n=20)	Frecuencia	9	4	5
	Porcentaje	45%	20%	25%
Grupo N° 03 diario no supervisado (n=20)	Frecuencia	11	9	2
	Porcentaje	55%	45%	10%
TOTAL		30	16	14

Se observa la prevalencia de anemia al inicio del estudio se obtuvo una prevalencia del 50% del total de Gestantes participantes, al finalizar hubo un incremento del 35%. El grupo que presento mayor prevalencia de anemia al inicio de la suplementación fue el grupo 3 dosis diaria no supervisada con una 55% de prevalencia, seguido por el grupo 1 con un 50% de anemia.

Al final del estudio se obtuvo la menor prevalencia fue el grupo 1 dosis diaria supervisada con el diagnostico final de 15% de anemia en Gestantes, seguido por el grupo 2 que se obtuvo el 20% de anemia y el grupo 3 se obtuvo un 45% de prevalencia de anemia al final de la suplementación.

Tabla 4 Concentración de hemoglobina inicial y final en gestantes con diagnóstico de anemia, según grupo de suplementación.

Grupo de Suplementación	Hemoglobina mg/dl		
	Inicial Media	Final Media	Incremento Media
Grupo N° 01 dosis diario supervisada (n=10)	12,65	13,14	0,49
Grupo N° 02 Dosis semanal supervisado (n=9)	12,66	13,17	0,51
Grupo N° 03 Dosis diario no supervisado	12,56	12,67	0,12
	1/p1= 0,01	2/p2 = 0,001	3/p3 = 0,460

Se observa las medidas de hemoglobina inicial y final de las gestantes con diagnóstico de anemia, grupo 1 de dosis diaria supervisado, 10 gestantes presentaron anemia al inicio de la suplementación con una medida de 12,65 mg/dl y al final 13,14 mg/dl , se demostró al final del estudio que fue estadísticamente significativa con un valor de $p=0,01$; grupo 2 dosis semanal supervisada, 9 gestantes presentaron anemia obteniendo una media de 12,66 mg/dl y al finalizar el estudio se obtuvo 13,17 mg/dl, siendo esta diferencia estadísticamente significativo $p=0.01$; grupo 3 inicio con 12,56 mg/dl y al final del estudio obtuvo 12,67 mg/dl, siendo el valor de $p=0,460$, no teniendo ninguna diferencia significativa.

Tabla 5

Efectos colaterales de la suplementación de hierro en gestantes en el centro de salud jangas

EFECTOS COLATERALES	GRUPO N° 01 DOSIS DIARIO SUPERVISADA		GRUPO N° 02 DOSIS SEMANAL SUPERVISADO		GRUPO N° 03 DOSIS DIARIO NO SUPERVISAO	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Total de gestantes con efectos colaterales	16	80	6	30	17	85
Estreñimiento	8	40	1	5	4	20
Diarrea	0	0	0	0	0	0
Nausea	0	0	1	5	1	5
Vómitos	1	5	0	0	0	0
Dolor estomacal	0	0	0	0	0	0
Ardor Estomacal	0	0	0	0	0	0
Calambres	0	0	0	0	0	0
Dolor de cabeza	1	5	1	5	0	0
Pérdida de apetito	3	15	1	5	1	5
Sabor metálico	12	60	2	10	13	65

Se observo que el total de gestantes manifestaron de tener efectos colaterales, indicando que tenían el sabor a metálico, seguido de estreñimiento, cefalea y nauseas.

Tabla 6

Porcentaje de incumplimiento de la toma de sulfato ferroso en el grupo 3 dosis diaria no supervisada

CUMPLIO PRESCRIPCION	LA	GRUPO N° 03 DOSIS DIARIA NO SUPERVISADA	
		N°	PORCENTAJE
SI		4	20
NO		16	80

Se identifica el incumplimiento de las indicaciones dadas a este grupo de estudio con respecto a la suplementación, indica el 80% que fue por motivos personales.

Tabla 7: Motivos de incumplimiento de la toma de sulfato ferroso del grupo 3 dosis diaria no supervisada

MOTIVO INCUMPLIMIENTO	DEL	GRUPO N° 03 DOSIS DIARIA NO SUPERVISADA	
		N°	PORCENTAJE
EFFECTOS COLATERALES		5	31,3
OLVIDO		11	68,7

Se observan los principales motivos de incumplimiento de las indicaciones para este grupo de estudio, teniendo que un 68,7% se olvidaron de tomar el sulfato ferroso, por los efectos colaterales, como el sabor a metal y estreñimiento.

DISCUSIÓN

Según el estudio realizado la concentración de hemoglobina inicial y final según grupo de suplementación; en la (tabla 2) según el tipo de suplementación se observó que en los grupos 1 dosis diaria supervisada al inicio de la suplementación de hierro se encontró 12,98 mg/dl y al final incrementó a 13,44 mg/dl, grupo 2 dosis semanal supervisada, al inicio se encontró 13,21 mg/dl al final incremento 13,55 mg/dl la hemoglobina, grupo 3 diario no supervisado, al inicio del examen 13,19 mg/dl y al final del estudio hubo descenso de 12,97 mg/dl, siendo el valor de $p=0,154$, no teniendo ninguna diferencia significativa, el incremento observado en el grupo 1 y 2

son parecido a los resultados de Goñas Camus Ermelinda (2016) quienes reportaron,. 9 gestantes presentaron anemia moderada antes de aplicar el sulfato ferroso, y después de la aplicación del sulfato ferroso, paso tener anemia leve, esta mejora representa 11.1%. tabla 3 Al final del estudio se obtuvo la menor prevalencia fue el grupo 1 dosis diaria supervisada con el diagnostico final de 15% de anemia en Gestantes, seguido por el grupo 2 que se obtuvo el 20% de anemia y el grupo 3 se obtuvo un 45% de prevalencia de anemia al final de la suplementación, estos hallazgos se asemejan con los estudios Ribot Serra Blanca (2012) quienes evidenciaron 16,2% de las gestantes inicia el embarazo con reservas de hierro exhaustas (RHE) el déficit de hierro incrementa durante el embarazo llegando al parto con el 45,7% de las mujeres con RHE y el 13,5% con anemia ferropénica.

tabla 4. Se observa las medidas de hemoglobina inicial y final de las gestantes con diagnóstico de anemia, grupo 1 de dosis diaria supervisado 10 gestantes presentaron anemia al inicio de la suplementación con una medida de 12,65 mg/dl al final de la suplementación incremento 13.14 mg/dl , grupo 2 dosis semanal supervisada, 9 gestantes presentaron anemia obteniendo una media de 12,66 mg/dl y al finalizar el estudio se obtuvo 13,17 mg/dl, el grupo 1, 2 se demostró al final del estudio que fue estadísticamente significativa con un valor de $p=0,01$; grupo 3 inició con 12,56 mg/dl y al final del estudio obtuvo 12,67 mg/dl, siendo el valor de $p=0,460$, no teniendo ninguna diferencia significativa. Según refiere Palacios Sánchez 2017, quienes evidenciaron después de consumir el sulfato ferroso, de las 17 gestantes, después de la aplicación del sulfato ferroso, 11 gestantes pasaron tener anemia leve esta mejora representa 64.7%, y las 6 gestantes restantes dejaron de tener anemia que representa 35.3%.

En la tabla N° 05 se evidencio que el total de gestante manifestaron que tenían algún efecto colaterales grupo 1 de la dosis diaria supervisada el 80%, grupo 2 dosis semanal supervisada 30% y grupo 3 dosis diario no supervisada 85%. manifestaron que tenían efectos colaterales sabor a metálico con un 60% seguido por el estreñimiento 40%, el grupo 02 de dosis semanal supervisada el 30 % presentaron algún efecto colateral entre el mas es el de sabor a metálico con un 10%. El grupo 3 dosis semanal no supervisado el 85% presentaron el sabor metálico y el 20 % de

estreñimiento, los efectos colaterales que se presentaron en menor porcentaje fueron náusea, vómitos, estos hallazgos se asemejan con los estudios de Guillen Quijano 2014 quien evidenció el estreñimiento que fue frecuente el 28%, 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.

CONCLUSIONES

1. Según el programa educativo de los efectos de la suplementación de Hierro en la Gestante durante el estudio se observa siendo esta diferencia estadísticamente significativa $p=0.000$; el grupo N° 03 diario no supervisado, al inicio del examen obtuvieron de 13,19 mg/dl y al final del estudio hubo un descenso de 12,97 mg/dl, siendo el valor de $p=0,154$, no teniendo ninguna diferencia significativa.
2. Referente a las medidas de hemoglobina inicial y final de las gestantes con diagnóstico inicial de anemia por cada grupo de suplementación se observa que el grupo N° 01 de dosis diaria supervisado, 10 gestantes presentaron anemia al inicio de la suplementación con una medida de 12,65 mg/dl obtenido 13,14 mg/dl al final del estudio esta diferencia fue estadísticamente significativa con un valor de $p=0,01$; el grupo N° 02 dosis semanal supervisada, 9 gestantes presentaron anemia obteniendo una media de 12,66 mg/dl y al finalizar el estudio se obtuvo 13,17 mg/dl, siendo esta diferencia estadísticamente significativo $p=0.01$; en el grupo N° 03 inicio con 12,56 mg/dl y al final del estudio obtuvo 12,67 mg/dl, siendo el valor de $p=0,460$, no teniendo ninguna diferencia significativa.
3. Referente al incumplimiento las gestantes indicaron que se olvidaron a tomar el sulfato ferroso y los efectos colaterales que presentaron los pacientes manifestaron que tenían sabor a metálico, estreñimiento, cefalea y náusea durante la administración.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Sánchez Martínez Lina. (2018). La anemia fisiología frente a la patología en el embarazo.

<https://revginecobstetricia.sld.cu > gin > article > view>

Instituto Nacional de Salud. (2017). Norma Técnica de Salud para el Manejo Terapéutico y Preventivo de la Anemia en Niños, Adolescentes, Mujeres Gestantes y Puérperas.

<http://anemia.ins.gob.pe > rm-ndeg-250-2017-minsa>

Grille Sofia. (2021). Anemia y embarazo. Perú

<https://www.hematologia.hc.edu.uy > images>

Guía Técnica. (2015). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro en establecimientos de salud del primer nivel de atención.

<http://www.essalud.gob.pe > ietsi > pdfs > guias>

Guía clínica. (2015). Protocolos medicina materno perinatal, anemia durante la gestación y el puerperio

<https://www.minsal.cl > sites > default > files > files>

Gonzales Gustavo F. (2019). Fisiopatología de la anemia durante el embarazo: anemia o hemodilución. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.

<http://www.scielo.org.pe > scielo>

Cancelo Hidalgo María Jesús. (2022). Diagnóstico y tratamiento de la anemia por déficit de hierro en obstetricia y ginecología. España.

<https://sego.es > progresos > v65-2022 > Diagn>

Linares Yuyarima Pamela del Carmen. (2022). “Prevalencia de Anemia en Gestantes que Acuden al Centro de Salud Cardozo Durante los Meses de Julio a Diciembre del 2020”.

<http://repositorio.ucp.edu.pe > handle > UCP>

Organización Panamericana de la Salud. (2016). La anemia entre adolescentes y mujeres adultas jóvenes en América Latina y el Caribe, un motivo de preocupación

<https://www.unscn.org/web/html/resource000341>

Ministerio de Salud. (2016). Directiva Sanitaria para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en gestantes y puérperas.

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA>

Ariana Polanco Rosales, et. al. (2020). Efectividad de un programa educativo sobre anemia ferropénica en gestantes. Consultorio Siboney. Bayamo, Cuba.

<http://scielo.sld.cu/scielo/pid=S1028-481820200001..>

Ministerio de Salud. (2017). Norma Técnica de Salud para disminuir la desnutrición en el Perú.

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA>

Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES). Perú. (2016).

<https://www.inei.gob.pe/media/Est/Lib1433>

Palacios S. López P. Goñas C. (2016). Eficacia de Tratamiento de Anemia Ferropénica con Sulfato Ferroso en Gestantes Hospital de Ventanilla- Callao.

<http://52.34.246.229/handle/UPSB/browse/value...>

Goñas Camus Ermelinda, (2016), Eficacia del tratamiento de anemia Ferropenia con sulfato ferroso en gestantes Hospital de Ventanilla-Callao

<https://docplayer.es/62988628-Universidad-privada-s...>

Guillen Quijano Graciela. (2014). Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre. [tesis licenciada en nutrición].

[Adherencia y factores asociados a la suplementación de ...](#)

Huaman Cerna Jessica (2017). Factores asociados al incumplimiento de la gestante de sulfato ferroso en gestantes de 15 a 35 años. [tesis de grado de maestro]. Trujillo

[https://repositorio.upao.edu.pe > bitstream > REP_...](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/REP/...)

Ribot Serra Blanca. 2012. Estado de hierro de la madre en relación con sus niveles iniciales y la pauta de suplementación con hierro efecto sobre la salud materno-filial Universidad de Virgilia Serra.

[https://www.tdx.cat > handle](https://www.tdx.cat/handle)

Valdivia Diaz William, (2015), factores que influyen en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en el embarazo, Tacna 2015.

[https://alicia.concytec.gob.pe > vufind > Record > Details](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/Details)