



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES Y ADHERENCIA A LA
SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO DEL
CENTRO DE SALUD EL PROGRESO – CARABAYLLO, 2021

Línea de investigación: Salud pública

Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería

Autor (a):

Rivera Allccahuamán, Karina Soledad

Asesor (a):

Calle Guailupo, Ana Luisa

Jurado:

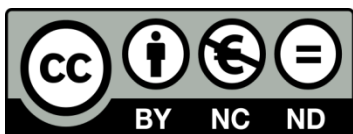
Marcos Santos, Hilda Lita

Aguilar Pajuelo, Blanca Elvira

Aquino Aquino, Ronald Hamilton

Lima - Perú

2021



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Referencia:

Rivera Allcahuamán, K. (2021). *Nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5162>



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA "HIPÓLITO UNANUE"

**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MADRES Y ADHERENCIA A LA
SUPLEMENTACIÓN CON HIERRO EN NIÑOS MENORES DE UN AÑO
DEL CENTRO DE SALUD EL PROGRESO – CARABAYLLO, 2021**

Línea de Investigación: Salud Pública

Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autor(a):

Rivera AllccaHuamán, Karina Soledad

Asesor(a):

Calle Guailupo, Ana Luisa

Jurado:

Marcos Santos, Hilda Lita

Aguilar Pajuelo, Blanca Elvira

Aquino Aquino, Ronald Hamilton

Lima – Perú

2021

Agradecimientos

Mi más sentido estima a la Mg. Ana

*Luisa Calle por tenerme mucha
paciencia y brindarme todos sus
conocimientos en el desarrollo de esta
investigación.*

*A las enfermeras de los consultorios de
Crecimiento y desarrollo del niño sano
por orientarme y ayudarme, por la
motivación y consejos brindados.*

*Y agradezco a la médico jefe del Centro
de Salud El Progreso
por facilitarme el campo y desarrollo de
esta investigación.*

Dedicatoria

*A mis padres por brindarme
soporte emocional
en esta nueva etapa de mi vida
y por el apoyo
incondicional que me han
demostrado durante
toda mi vida.*

TABLA DE CONTENIDO

CARÁTULA.....	i
AGRADECIMIENTOS	ii
DEDICATORIA	iii
TABLA DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
I. Introducción	1
1.1. Descripción y formulación del problema.....	2
1.2. Antecedentes	6
1.3. Objetivos	12
1.4. Justificación.....	12
1.5. Hipótesis.....	13
II. Marco teórico.....	15
2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.....	15
III. Método.....	27
3.1. Tipo de investigación	27
3.2. Ámbito temporal y espacial.....	27

3.3. Variables.....	27
3.4. Población y muestra	28
3.5. Instrumentos.....	29
3.6. Procedimientos.....	30
3.7. Análisis de datos.....	31
3.8. Aspectos éticos.....	31
IV. Resultados	33
4.1. Resultados descriptivos.....	31
4.2. Resultados correlacionales.....	40
V. Discusión de Resultados.....	47
VI. Conclusiones.....	47
VII. Recomendaciones.....	48
VIII. Referencias	49
IX. Anexos.....	56
Anexo A: Matriz de consistencia	56
Anexo B: Matriz de operacionalización de las variables	57
Anexo C: Instrumento.....	58
Anexo D: Validez del instrumento.....	60
Anexo E: Confiabilidad del instrumento.....	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Edades de las madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.	33
Tabla 2 Género de los niños menores de 1 año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021	34
Tabla 3 Nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021	35
Tabla 4 Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre la anemia en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.....	36
Tabla 5 Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre la suplementación en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021	37
Tabla 6 Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre el suplemento en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021	38
Tabla 7 Adherencia a la suplementación con hierro en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.	39
Tabla 8 Correlación entre el Nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo, 2021.....	40
Tabla 9 Correlación entre la dimensión de Generalidades sobre la anemia y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo, 2021	41
Tabla 10 Correlación entre la dimensión de Generalidades sobre la suplementación y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo, 2021	42

Tabla 11 Correlación entre la dimensión de Generalidades sobre el suplemento y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabaylo, 2021	43
---	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Edades de las madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021.	33
Figura 2 Género de los niños menores de 1 año del Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021	34
Figura 3 Nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021	35
Figura 4 Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre la anemia en el Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021.....	36
Figura 5 Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre la suplementación en el Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021	37
Figura 6 Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre el suplemento en el Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021	38
Figura 7 Adherencia a la suplementación con hierro en el Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021	39

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021. Este estudio fue descriptivo cuantitativo del tipo correlacional y diseño corte transversal; se realizó con una muestra de 204 madres de niños menores de un año que recibieron suplementación con hierro. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta de 17 preguntas que estuvo compuesta en dos partes del cual las preguntas correspondientes a la adherencia a la suplementación fueron tomadas de Morisky y adaptadas de acuerdo a los objetivos trazados en la presente investigación, los resultados fueron procesados por el programa SPSS- 20 y Microsoft Excel. Se encontró mediante Rho de Spearman que existe una relación significativa positiva entre el nivel de conocimiento de las madres y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año con un coeficiente de correlación de 0.254 y $p = 0.000 < 0.1$. Además, solo un 27% de las madres obtuvieron un buen nivel de conocimiento sobre la suplementación con hierro y un 22.5% fueron adherentes a la suplementación con hierro.

Palabras claves: Conocimiento, adherencia, suplementación con hierro, madres y niños menores de un año.

ABSTRACT

This research aimed to determine the relationship between the level of knowledge of mothers and adherence to iron supplementation in children under one year of age at the El Progreso - Carabayllo Health Center, 2021. This study was descriptive quantitative of the correlational type and cross section design; It was carried out with a sample of 204 mothers of children under one year of age who received iron supplementation. For data collection, a survey of 17 questions was applied that was composed of two parts of which the questions corresponding to adherence to supplementation were taken from Morisky and adapted according to the objectives outlined in the present investigation, the results were processed by the SPSS-20 program and Microsoft Excel. It was found by Spearman's Rho that there is a significant positive relationship between the mothers' level of knowledge and adherence to iron supplementation in children under one year of age with a correlation coefficient of 0.254 and $p = 0.000 < 0.1$. Furthermore, only 27% of the mothers obtained a good level of knowledge about iron supplementation and 22.5% were adherent to iron supplementation.

Key words: Knowledge, adherence, iron supplementation, mothers and children under one year of age.

I. Introducción

En el Perú la prevalencia de anemia en la población infantil es un problema asiduo de salud pública que ha sido abordado mediante la implementación de programas preventivos como la suplementación con hierro desde el inicio de la alimentación complementaria debido a la detección baja de hemoglobina en niños entre los 6 y 12 meses.

Por este motivo la suplementación con hierro está incluido en el paquete de servicios que ofrece la enfermera en la consulta de crecimiento y desarrollo del niño sano donde se entrega el medicamento y educa a las madres sobre su uso correcto, además de absolver dudas sobre el estado físico y desarrollo del niño en cuestión.

Debido a esto, los conocimientos que tengan las madres sobre esta medida podrían influir significativamente sobre el porcentaje de consumo de los suplementos con hierro y esto se refleja en las últimas encuestas realizadas a nivel nacional donde la mayoría de regiones no sobrepasa el 50% de niños suplementados. Y por esto se puede deducir que evidencia la falta de adherencia a este medicamento.

Esta investigación presenta nueve capítulos en total donde se realizó en el capítulo I la descripción y formulación del problema, revisión de la literatura científica, se trazaron los objetivos y la justificación e importancia para realizar el presente estudio; en el capítulo II, se sustenta en base a conceptos y definiciones de carácter científico a las variables de estudio; en el capítulo III, se planteó el diseño metodológico, definición de las variables, el cálculo de muestra como el procedimiento para el análisis de datos; en el capítulo IV, se presenta los resultados del trabajo basado en los objetivos del capítulo I mediante tablas, figuras y respectiva interpretación; en los capítulos V, VI y VII se plantearon las conclusiones, las discusiones basadas en las

revisiones literarias y algunas recomendaciones respectivamente; y en los capítulos VIII y IX se encuentran las referencias bibliográficas y anexos.

1.1.Descripción y formulación del problema

La Organización Mundial de la Salud refiere que más del 30% la población mundial, independientemente del nivel de desarrollo del país, padece anemia principalmente por la carencia de hierro. Esto la convierte en una problemática de salud pública mundial que de no ser intervenida a tiempo genera consecuencias no solo en salud sino en economía y desarrollo de un país (2015).

La prevalencia de anemia en el mundo se presenta en todos los grupos etarios, resultando la edad pre-escolar quienes representan la mayor población afectada con 47.4% que convertido en números equivaldría a 293 millones de infantes (OMS, 2013).

Brasil tiene entre sus estrategias de prevención de anemia al Programa Nacional de Suplementación de hierro donde se establece que todos los niños de 6 a 18 meses deben recibir jarabe de sulfato ferroso una vez a la semana. Sin embargo, en 2010 este programa fue evaluado obteniéndose como resultado que la cobertura y cumplimiento de la normativa fue de 6.3% y 2.4% respectivamente (Cembranel et al., 2013). Demostrándose que si no hay un completo acatamiento y adecuación a la suplementación con hierro por parte del sector salud mucho menos habría una adecuada adherencia al programa.

En Argentina se estudió sobre la adherencia a los suplementos de hierro en los niños donde se obtuvo que el 51.1% de las madres manifestaron usarlos; los resultados fueron clasificados por edades del niño donde los lactantes menores de 6 meses (6.7%) consumían poco frecuente los suplementos a comparación de los niños de 6 a 23 meses (68%) y de niños mayores de 23 meses (67.5%); y que las madres de niños sin anemia eran más adherentes a la suplementación de hierro con 70% mientras que las madres de niños diagnosticados con anemia resultaron ser adherentes en

39% (Christensen et al., 2013).

De acuerdo a Tavera M., la Organización Panamericana de la Salud indica que en Perú la prevalencia de la anemia en niños menores de tres años fue de 43,5%. Registrándose en mayor porcentaje en las zonas rurales y comunidades amazónicas. Por tales motivos el Ministerio de salud ha priorizado la suplementación de hierro en menores de tres años junto a otras estrategias para diseminar esta problemática que persiste hace una década en nuestro país (2017).

Según la Dra. María del Carmen Calle, a partir de los 6 a 12 meses es una etapa crítica para el desarrollo del niño y desafortunadamente el 60% de menores de un año tiene anemia. También indicó que las causas de este problema se deben principalmente a la baja ingesta de alimentos ricos en hierro, reducción de la lactancia materna exclusiva, baja adherencia al consumo de suplementos, entre otros motivos (2018).

Sebastián C. afirma que, de acuerdo al reporte del Instituto Nacional de Estadística e Información, la adherencia a la suplementación de hierro durante los últimos cinco años en promedio fue de 23.3% por lo cual se explicaría el por qué la prevalencia de anemia en el país no ha variado demasiado. Y sugirieron que de nada servía tomar medidas sobre la administración de hierro a la población si es que esta no se adhiere a la suplementación (2019).

Durante la última Encuesta demográfica y salud familiar realizada en nuestro país; el 34,5% de niños de 6 a 35 meses de edad consumieron suplementos con hierro en la última semana, resultando que la zona urbana con 33.4% y zona rural con 37.6%. De acuerdo a un estudio por regiones, resultó la región Sierra con 40% quienes consumieron más en comparación de la Costa con 32.7% y la Selva con 31.4%. Siendo el departamento de Apurímac con 49.8% quienes consumen más por sobre Ucayali con 24.5% y, Lima y Callao con 33.4% (Instituto Nacional de estadística e Informática, 2020).

En este contexto, la atención de salud de rutina en el niño se realiza principalmente en los consultorios de Crecimiento y desarrollo de niño sano donde además de evaluar aspectos físicos y capacidades funcionales, se enfocan en brindar consejería integral e información sobre patologías y/o alimentación, y administración de suplementos con hierro a la madre o cuidador del niño.

Según la Norma Técnica de Salud para el Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas el esquema de suplementación de hierro en niños menores de tres años establece que los niños nacido a término y con adecuado peso al nacer deben recibir 2mg/kg/día de sulfato ferroso o polimaltosado férrico en gotas desde los 4 a 6 meses, mientras que los niños con bajo peso al nacer y/o prematuros deben recibir 2mg/kg/día de sulfato ferroso o polimaltosado férrico en gotas desde los 30 días de nacido hasta los 6 meses. Y a partir de los 6 meses cumplidos hasta los 35 meses a todos los niños indistintamente de su peso se les debe suplementar con 1 sobre diario de micronutrientes (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

Las enfermeras del centro de salud El Progreso de Carabayllo han referido su preocupación respecto a la adherencia a la suplementación con hierro en los niños menores de 1 año de edad porque según lo manifestado por ellas: "las madres han dejado de darle el hierro a sus hijos porque estos han presentado demasiados efectos adversos, en especial con el uso de micronutrientes y sulfato ferroso" y "no se han acercado al consultorio de crecimiento y desarrollo para la evaluación respectiva y posterior entrega del hierro", esto lastimosamente genera que los niños a los seis meses de edad obtengan bajos niveles de hemoglobina como resultado en su tamizaje de rutina y/o posteriormente recaigan en anemia por no cumplir con el esquema.

Durante las prácticas pre-profesionales, en el consultorio de crecimiento y desarrollo, se ha podido evidenciar la entrega de frascos de gotas de sulfato de hierro a las madres de niños menores de un año, sin embargo, se observa la presencia de anemia en el control de hemoglobina

a los 6 meses. Además, al hacerle las preguntas del caso a las madres éstas referían lo siguiente: “el hierro estriñe mucho a mi hijo”, “le mancha horrible los dientes”, “a mi niño no le gusta el sabor”, “¿es necesario? porque mi niño se ve bonito y gordito”, “no sabía que debía darle eso”, “¿no era opcional?”, etc.

Según las medidas acordadas en el Ministerio de Salud en el centro de salud se acordó que se reemplazaría el uso de micronutrientes por el sulfato ferroso o polimaltosado férrico con el fin de que las madres no dejen de darle el suplemento a sus hijos. Pero a pesar de esta nueva organización y medidas, aún hay madres que no se adhieren a la profilaxis y esto puede deberse al desconocimiento que tengan las madres son respecto a la suplementación o sobre la anemia y beneficios del hierro, desconocer o desestimar la importancia del control del niño sano, no tener acceso a los medicamentos, enfocarse en los eventos adversos del fármaco y por lo tanto suspender su administración sin antes consultar al profesional de salud, entre otros.

Bajo este panorama, con la intención de explicar esta problemática y comprenderla, es conveniente formular el siguiente problema general:

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021?

Y también se formulan los siguientes problemas específicos:

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la anemia y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021?

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la suplementación y la adherencia a la suplementación con hierro en niños

menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021?

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre el suplemento y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021?

1.2. Antecedentes

Internacionales

Miranda et al. (2020) En Brasil se realizó este estudio con el objetivo de verificar la prevalencia de recomendación de suplementación de hierro en niños de 12 y 24 meses. Este trabajo es de cohorte y se llevó a cabo en la ciudad de Pelotas con una población de 4275 niños nacidos en los centros de salud durante el año 2015. Se usó un cuestionario como instrumento para medir el uso de la suplementación de hierro como recomendación por el personal de salud y el análisis de datos se realizó por Software Stata 15.0. Se obtuvo como resultados que el 65% aproximadamente de niños entre 6 a 12 meses de edad se les recomendó suplementación de hierro, siendo el 68.8% de estos quienes se adhirieron al uso del sulfato de hierro. Y en los niños entre 12 a los 24 meses de edad, el 39.4% recibió prescripción del suplemento de hierro por parte del personal de salud y solo el 26.2% se adhirió al uso. Con respecto a la prevalencia de recomendación de suplementación se obtuvo que existe mayor recomendación por el profesional de salud hacia las madres primíparas o niños con bajo peso al nacer. Y por conclusión tenemos que la baja recomendación y adherencia a los suplementos de hierro en niños hasta los 24 meses, reflejan la necesidad de promover políticas de salud donde se enfoque en aumentar los conocimientos de las madres con respecto al uso de la suplementación de hierro.

Al-jamri et al. (2017). Se realizó una investigación en Bahrein con el objetivo de explorar el nivel de conocimiento y práctica de los padres sobre el tratamiento con hierro para lactantes

anémicos. Este estudio fue de diseño transversal y se realizaron encuestas telefónicas mediante un cuestionario; constituido en tres áreas: datos sociodemográficos, conocimiento y prácticas; dirigido a los padres de lactantes anémicos pertenecientes a diez centros de atención primaria de salud durante los meses de junio y julio del 2015. Este instrumento fue sujeto a una prueba piloto con 20 participantes, después fue aplicado a una muestra de 385 padres y los datos fueron analizados en SPSS versión 22. Se obtuvieron como resultados que la prevalencia de anemia en los lactantes es del 45%; respecto al conocimiento el 70% de los padres respondieron correctamente sobre los efectos secundarios del hierro y 32.5% sobre las consecuencias de la anemia, a la vez el 32% respondió que obtiene información sobre tratamiento y complicaciones de la anemia del personal de salud; y con respecto a la práctica el 58.4% de padres no les dieron el hierro a sus hijos o suspendieron el tratamiento en la primera semana y el 41.6% sí usaba el hierro; mientras que el 59.4% de los padres olvidaba dárselo de vez en cuando. En conclusión, los padres de familias tienen conocimientos y prácticas insuficientes donde se exponen algunos factores que intervienen en la prevalencia de anemia.

Machado et al. (2017). En Uruguay se desarrolló una investigación con el objetivo de determinar la prevalencia de anemia en lactantes de 8 a 12 meses en la institución (CASMU-IAMPP) e identificar factores asociados. Fue un estudio del tipo descriptivo y analítico, diseño transversal dirigido a 885 niños de 8 a 12 meses que son atendidos al centro de salud durante junio a diciembre del 2014 donde se les realizó punción digital, se recolectaron los datos mediante las historias clínicas y encuestas telefónicas a los padres, previo consentimiento verbal, y estos datos fueron analizados por SPSS. Resultó que los niños anémicos fueron 154 (18.3%), clasificándose en leve (10.7%), moderada (6.9%) y severa (0.4%); donde se usó para el tratamiento sulfato ferroso (58%), hierro polimaltosado (10.6%) y hierro bisglicinato quelado (31.4%) y a su vez la adherencia

a cada uno de los medicamentos fue: sulfato ferroso (79.7%), hierro polimaltosado (86.2%) y hierro bisglicinato quelato (67.9%).

Abdinia (2014). Este estudio fue realizado en Irán donde su objetivo fue evaluar el conocimiento y desempeño de las madres de niños menores de 2 años a la suplementación de hierro y multivitamínicos. El estudio fue del tipo descriptivo y diseño transversal dirigido a 762 madres del Hospital Infantil de Tabriz durante un año 2012-2013. Se usó como instrumentos cuestionarios de tres partes (información demográfica, conocimiento y desempeño de las madres) y entrevistas para analizar sobre el uso de suplementos de hierro y multivitamínicos; estos datos fueron analizados mediante Chi cuadrado en SPSS 11.5. Se obtuvieron como resultados que los niveles de conocimiento fueron altos (15.09%), moderada (59.84%) y baja (25.06%); con respecto a la administración de gotas de hierro, forma regular (63%), irregular (21%) y no la administraron (16%), señalando que las principales razones para dejar de administrar hierro fueron la intolerancia oral y las manchas dentales en los niños; y con respecto al desempeño de las madres se calificaron en: bueno (24.4%), moderado (49.74%) y deficiente (25,86%). Hubo una relación significativa entre el nivel educativo y el desempeño de las madres ($P < 0.05$). En conclusión, la escasa conciencia, actitud y desempeño de las madres a la suplementación de hierro puede contrarrestarse si el personal de salud brindara información sobre las complicaciones de no consumirlas.

Azeredo et al. (2013). En Brasil se realizó un estudio con el objetivo de analizar la comprensión y adherencia de las madres y/o cuidadores de niños que reciben suplementación de hierro preventivo para anemia ferropénica. Esta investigación fue del tipo poblacional prospectivo con enfoque cualitativo y cuantitativo, tuvo como población de estudio a 133 niños no anémicos sin tomar suplementos de hierro para administrarles suplementos profilácticos durante seis meses

y después fueron sometidos 97 niños a una segunda evaluación, se usó como instrumentos un cuestionario semiestructurado con información socioeconómica y biológica y prueba de anemia. Resultando el 56.7% de niños con alta adherencia y el 43.3% de niños con baja adherencia, siendo el 23.3 % que interrumpió la suplementación debido a falta de orientación y apoyo del servicio de salud. Las madres y/o cuidadores con alta y baja adherencia también manifestaron poco conocimiento sobre la anemia, su prevención y las consecuencias para la salud.

Bilenko et al. (2007). En Israel se realizó una investigación con el objetivo de evaluar el conocimiento y la adherencia de las madres a las recomendaciones relativas a la suplementación con hierro y su asociación con la prevalencia de anemia en los lactantes. La recopilación de datos consistió en evaluar el conocimiento y adherencia a través de cuestionarios y revisión de historias clínicas a una población de 101 lactantes entre noviembre de 2000 y febrero de 2001 que vivían en un pueblo judío en el sur de Israel. Para el análisis de los datos recolectados se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para analizar la relación entre las variables categóricas y se analizó la hemoglobina a los 9-12 meses de edad. Se obtuvo como resultados que los 101 lactantes, el 47% tenía hemoglobina sérica inferior a 11 g / dl; mientras que las madres, 62 (62%) no cumplieron total o parcialmente con la suplementación con hierro; 34 (34%) tenían bajo nivel de conocimiento sobre anemia. También se reveló que existe una relación significativa e inversa entre la presencia de anemia y el nivel de conocimiento materno (razón de posibilidades = 5,6, intervalo de confianza del 95%: 1,6–9,7; $P = 0,006$) e informó la adherencia a la suplementación con hierro (3,2, 1,1–9,7; $P = 0,04$) después de controlar los factores de confusión: educación materna, nivel socioeconómico, lactancia materna y consumo de carne. En conclusión, la presencia de anemia por deficiencia de hierro en los lactantes en el sur de Israel se ve afectada inversamente por el nivel de conocimiento materno sobre la anemia y la adherencia a la suplementación con hierro. Mientras

que el bajo nivel de conocimiento también está directamente relacionado con la baja adherencia.

Nacionales

Abarca Quiroz (2018) en Lima realizó una investigación con el objetivo de determinar la relación entre el nivel de conocimiento según la dimensión beneficios con las actitudes sobre la suplementación con micronutrientes en el Centro Materno Infantil Manuel Barreto, este trabajo fue descriptivo, diseño correlacional de corte transversal y del tipo cuantitativo. Se usó como instrumento una encuesta teniendo como población a 130 madres y obtuvo como resultados en relación al nivel del conocimiento que el 33.57% tienen nivel alto, el 46.43% nivel medio y un 20.00% un nivel bajo; y en relación a las actitudes se obtuvo que el 29.29% presentan un nivel bueno, el 51.43% nivel regular y un 19.29% nivel malo. También se concluyó que la variable nivel de conocimiento está relacionada directa y positivamente con la variable actitudes sobre suplementación de Multimicronutrientes, según la correlación de Spearman de 0.682 representado este resultado como moderado con una significancia estadística de $p=0.001$ siendo menor que el 0.01.

Victorio Roman (2018) en Lima, realizó una investigación con el objetivo de establecer los factores que influyen en la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso en lactantes. Este estudio de tipo descriptivo y corte transversal se realizó en el Centro Materno Infantil El Porvenir; usó como herramienta de estudio el cumplimiento del tratamiento y tamizaje de hemoglobina, y se analizó las variables por regresión logística binaria y Odds ratio. Obteniendo como resultados lo siguiente: la adherencia en lactantes de 4 meses y 5 meses fueron de 53% y 55% respectivamente, siendo la adherencia mayor en madres convivientes (73%). Siendo los factores asociados a la adherencia: efectos secundarios (OR = 0.06; $p=0.035$), motivación con referencia a cumplir con la suplementación (OR = 12.5; $p=0.042$) y creencias relacionado con la continuación de la

suplementación (OR = 10.5; p=0.039).

Yanqui Paredes (2017) en Puno, realizó una investigación que tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de las madres de lactantes de 4 a 5 meses sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas en el Centro de Salud I-2 Paucarcolla, fue del tipo descriptivo y diseño no experimental, y usó como instrumento un cuestionario que fue aplicado a 24 madres. El estudio obtuvo como resultados: el 46% de las madres tiene un nivel de conocimiento regular; 38% con un nivel de bueno y 17% con un nivel deficiente.

Quispe Laura (2017) en Puno, realizó una investigación con el objetivo de determinar la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso de madres con lactantes de 4 meses en el centro de salud I-3 Coata. Este estudio descriptivo, observacional y prospectivo fue realizado a una población de 15 madres, tuvo un diseño pre y post evaluación usando como instrumento la ficha de registro del control de hemoglobina, y consiguiendo como resultados: 60% de las madres con lactantes de 4 meses fue adherente a la suplementación con sulfato ferroso y el 40% no fue adherente.

Munares García & Gomez Guizado (2016) se realizó este estudio con el objetivo de asociar la adherencia a la suplementación con multimicronutrientes y los factores que intervienen en niños de 6 a 35 meses que fueron atendidos en los establecimientos del Ministerio de Salud en 12 departamentos del país. Esta investigación fue epidemiológica de vigilancia activa con niños de los consultorios de crecimiento y desarrollo dentro de los meses octubre hasta diciembre del 2014, se realizaron visitas domiciliarias para contabilizar los sobres y un formulario sobre los factores asociados (conocimiento sobre anemia, alimentos ricos en hierro, efectos secundarios, esquema de dosis, medicamentos consumidos y motivación), y finalmente los datos recolectados fueron analizados por Odds Ratio. Se obtuvieron como resultados que hubo baja adherencia (24.4%) y

los factores asociados están relacionados con ausencia de infecciones, efectos secundarios y creencias de la madre.

1.3.Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Objetivos específicos

Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la anemia y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la suplementación y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre el suplemento y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

1.4.Justificación

En el país la anemia es una enfermedad que perjudica al desarrollo de capacidades y potencialidades de los niños. Y aunque el estado peruano ha tomado diversas estrategias para su prevención este se ha convertido en un problema de salud asiduo en la población infantil.

En ese sentido es de interés profundizar en una de las medidas adoptadas por el gobierno: la suplementación con hierro en niños menores de tres años, y esto se debe porque a partir del

inicio de la alimentación complementaria se acentúan los problemas relacionados a la baja ingesta de hierro.

La presente investigación tiene como finalidad contribuir al conocimiento científico y demostrar si hay alguna relación entre los niveles de conocimiento sobre la suplementación que tienen las madres y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año de edad que frecuentan los consultorios de crecimiento y desarrollo del niño sano en el Centro de salud El Progreso.

También beneficiará a la población infantil que es atendida en el centro de salud El Progreso porque se podrá profundizar en un factor como es el conocimiento de las madres sobre la suplementación con hierro para poder sugerir algunas intervenciones con el fin de reducir el número de afectados por la anemia ferropénica y contribuir al desarrollo en la formación de ciudadanos productivos para la sociedad.

1.5.Hipótesis

Hipótesis general

Ha: El nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Ho: El nivel de conocimiento de las madres no se relaciona significativamente con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Hipótesis específicas

El nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente según la dimensión generalidades sobre la anemia con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021

El nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente según la dimensión generalidades sobre la suplementación con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021

El nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente según la dimensión generalidades sobre el suplemento con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021

II. Marco teórico

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

Conocimiento

La definición de conocimiento es amplia y extensa para diversos autores a través de la historia, en tanto se exponen algunos postulados como:

El diccionario de la Real Academia Española lo define como "acción y efecto de conocer", entendiéndose al último término como el entendimiento sobre algún tema en general o específico (s.f.).

Para Galimberti U. desde el punto de vista psicológico y filosófico considera al conocimiento como la acumulación de saberes a partir de la experiencia y por consiguiente desarrollando gradualmente ideas desde lo más concreto a lo más abstracto (2002).

Y para Salazar Bondy, el conocimiento es comprendido como el acto y contenido sobre algo. Refiriéndose al "acto" como el proceso mental de captar y aceptar subjetivamente la idea de una cosa, propiedad o hecho; mientras que por "contenido" se refiere a adquirir una idea a partir de una acción siendo este conocimiento transmisible a otras personas en diferentes tipos como: conocimiento vulgar, científico y filosófico (citado por Yanqui Paredes, 2017).

Nivel del conocimiento

Según Yanqui Paredes (2017), clasifica al conocimiento en cuatro niveles como: Conocimiento bueno, se denomina así cuando existe coherencia entre el pensamiento y concepto mediante la expresión de ideas complejas o mayor estructuradas. Además, el sujeto puede ser capaz de expresar u aportar intervenciones positivas sobre el tema; Conocimiento regular, se denomina de esta forma porque existe parcial integración de ideas, conceptos básicos y esporádicamente conexión entre las ideas básicas sobre algún tema en específico; Conocimiento deficiente,

denominado así porque no se ha alcanzado los objetivos trazados en la enseñanza y es expresado por el sujeto mediante ideas desorganizadas, con poca o nula coherencia entre ellas y con uso de términos imprecisos e inadecuados.

Evaluación del conocimiento

Para que el conocimiento pueda ser evaluado hay muchas formas o métodos, pero la más usada es la medición nominal o numérica, donde las preposiciones poseen un valor que al sumarlo se obtenga un puntaje total y este se clasifique en alguna categoría del conocimiento. La escala vigesimal es un instrumento práctico de medición para valorar el grado o intensidad que el sujeto posee de “conocimiento” sobre algún tema específico, asignándole valores de 0 a 20 puntos que los clasifiquen de acuerdo a niveles como: bueno (16 a 20 puntos), regular (11 a 15 puntos) y deficiente (0 a 10 puntos). También las calificaciones dentro de los intervalos de la escala numerativa se rigen de acuerdo al criterio del investigador, previo análisis y valoración de la información obtenida (Yanqui Paredes, 2017).

Anemia

Es definida como disminución de la concentración de hemoglobina en sangre de acuerdo a las escalas de la Organización Mundial de la Salud por etapa de vida y sexo. Este trastorno puede tener diferentes orígenes o causas, pero la más común y que mayor impacto ha dejado en nuestro país y el mundo es la anemia por deficiencia de hierro o también llamada anemia ferropénica (OMS, 2017).

La anemia ferropénica se define como la deficiencia de hierro, un metal necesario para el transporte de oxígeno en la hemoglobina, que se encuentra en la sangre irrigando hacia todo el organismo para una mejor productividad física y cognitiva. Es causada por la poca ingesta u absorción de hierro en la dieta y esta varía de acuerdo a la etapa de vida (Donato et al., 2009).

Esta enfermedad puede pasar desapercibida cuando es incipiente, sin embargo, cuando esta se acentúa puede presentarse como síntomas: debilidad, cefaleas, irritabilidad, pérdida de apetito, problemas para concentrarse, entumecimiento y hormigueo en manos y pies. Si la anemia empeora puede presentarse signos como: esclerótica azul en los ojos, uñas quebradizas, palidez en piel y mucosas, úlceras bucales, lengua inflamada, sangrado menstrual anormal en mujeres; y como síntomas: deseo de comer hielo, tierra u otras cosas no comestibles, mareos intensos, agitación al mínimo esfuerzo y pérdida de deseo sexual en hombres (MedLine, s.f.).

De acuerdo al Ministerio de Salud del Perú (MINSa) los signos y síntomas de anemia en niños prematuros y lactantes pequeños causa baja ganancia de peso ponderal, sueño incrementado, alteraciones en el crecimiento, alteración del desarrollo psicomotor, aprendizaje y/o atención. También puede generar alteraciones de las funciones de memoria y pobre respuesta a estímulos sensoriales (2017).

Se diagnostica mediante pruebas de sangre donde las concentraciones bajas de hemoglobina indican la presencia de la enfermedad. Estas pruebas incluyen mediciones de ferritina, saturación de transferrina, receptor soluble de transferrina y protoporfirina de eritrocitos de zinc (Finkelstein et al., 2018).

Los valores de hemoglobina normal en niños menores de 6 meses son de 10 a 13 mg/dl y en los niños mayores de 6 meses a 59 meses es igual a 11 mg/dl o más. Para clasificar como anemia esta también se puede subdividir en tres niveles (MINSa, 2016): Leve (10,9 a 10 mg/dl), moderada (9,9 a 7 mg/dl) y severa (< 7 mg/dl).

De acuerdo a Donato, H. et al., como tratamiento en primera instancia es la administración de hierro; puede ser sulfato ferroso o hierro polimalto en sus diversas presentaciones (gotas, jarabe y capsulas) por vía oral pudiendo ser administrados entre 1 a 3 tomas diarias que no excedan

1,5 mg/kg/día y estas dosis deben ser administradas media hora antes de consumir alimentos para que el hierro sea absorbido por el organismo. En casos extremos se recurre a la vía parenteral para trasfundir glóbulos rojos sedimentados previamente siendo evaluado por el médico hematólogo y de acuerdo a la necesidad o urgencia del paciente, así como otros factores (tolerancia oral grave, patologías digestivas, etc.). Y, por último, la duración del tratamiento es variable y debe continuarse hasta llegar a los valores normales de hemoglobina, hematocrito y depósitos de hierro en el niño (2009).

Según Finkelstein J. et al., las consecuencias de la carencia de hierro durante la etapa prenatal pueden causar problemas en el desarrollo del sistema nervioso del niño pudiendo afectar en el funcionamiento de los componentes estructurales del cerebro (oligodendrocitos, vainas de mielina, neuronas, etc.) que intervienen en la memoria y el aprendizaje. También los neurotransmisores que intervienen en la memoria y aprendizaje al carecer sus enzimas de hierro esto puede generar problemas para realizar sus actividades de transporte de oxígeno y producción de energía resultando, la baja concentración de hierro es perjudicial en el crecimiento y atención en clase. De acuerdo a estudios pasados se ha demostrado que la deficiencia de hierro en la infancia deteriora el estado inmunológico y aumenta el riesgo de adquirir enfermedades y/o infecciones porque la actividad bactericida de los macrófagos y citocinas se reducen considerablemente por la carencia de hierro; y además se asocia con la fatiga y disminución de la productividad en el trabajo (2018).

En el Perú se han establecido estrategias con la finalidad de reducir la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro mediante intervenciones orientadas de acuerdo a la etapa de vida. Por tanto, el Ministerio de Salud del Perú ha establecido que durante la gestación se debe suplementar con hierro y ácido fólico a las gestantes, realizar controles prenatales y orientar una

alimentación balanceada para asegurar las reservas de hierro en el feto; y durante el parto se establece el corte tardío del cordón umbilical para favorecer mayor transferencia y reserva adicional de hierro para el recién nacido (2017).

Desde los primeros meses de vida se establece realizar atención integral, de calidad y oportuna en los controles de crecimiento y desarrollo en el niño sano, también se promueve la lactancia materna exclusiva en los niños y niñas menores 6 meses de vida para garantizar la ingesta de hierro y reforzar su estado inmunológico, también se refuerzan las reservas de hierro entre los 4 y 6 meses de vida mediante suplementos de hierro en gotas y los niños prematuros o de bajo peso son suplementados a partir del primer mes de vida porque no cuentan con reservas de hierro adecuadas. A partir de los seis meses se promueve la alimentación complementaria rica en hierro de origen animal, y vegetal, frutas y verduras a través de educación alimentaria demostrativa de preparación de alimentos y se continua con la suplementación (MINSA, 2017).

Suplementación con hierro

La suplementación se define como la intervención en salud que consiste en la indicación y entrega de hierro solo y/o minerales en diferentes presentaciones como gotas, jarabes o tabletas con la finalidad de mantener o reponer los niveles de hierro en la sangre (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

Está indicada a la población vulnerable, como estrategia de prevención de deficiencia de este elemento, que no tienen acceso a alimentos fortificados o en situaciones particulares de requerimientos férricos altos que deben ser satisfechos en corto tiempo, por ejemplo: gestación y puerperio (Olivares G., 2004).

De acuerdo a la directiva sanitaria establecida por el Ministerio de Salud en Perú para la prevención de anemia ferropénica, la suplementación debe realizarse desde los 4 meses hasta los

35 meses, con el fin de beneficiar la salud de todos los niños y niñas en los consultorios de Crecimiento y desarrollo del niño sano por el profesional de enfermería. Se utilizan los medicamentos que estén disponibles en el establecimiento de salud, estos pueden ser: sulfato ferroso, hierro polimaltoso y micronutrientes (2017).

Para la suplementación con hierro se deben seguir las siguientes indicaciones: no es necesario realizar un dosaje de hemoglobina previa o descarte de parasitosis para empezar la suplementación, se puede iniciar la profilaxis con hierro en niños mayores de seis meses a cualquier edad antes de cumplir los 35 meses; igualmente se debe procurar captar niños sin suplementación lo antes posible. Además, a partir de los seis meses de edad se debe monitorizar si existe deficiencia de hierro o se encuentra estable mediante dosaje de hemoglobina cada seis meses y a partir del primer año se debe realizar una vez anualmente como control. Y, por último, de no encontrarse algún medicamento para la suplementación se debe utilizar los estén disponibles en el centro de salud con la finalidad de continuar con la suplementación, por ejemplo, si los micronutrientes no se encuentran disponibles se puede reemplazar por jarabe polimaltosado o sulfato ferroso con dosis de 2 mg de Fe/ kg/día una vez al día (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

Esquema de suplementación con hierro

El Ministerio de Salud indica que todos los niños y niñas nacidos a término o con adecuado peso al nacer deben iniciar con la suplementación desde los 4 meses hasta los 35 meses de edad. También indica que el medicamento a usar es el complejo polimaltoso férrico o sulfato ferroso en gotas con dosis de 2 mg de Fe /kg/día desde los 4 meses hasta los 5 meses y 29 días. Después, a los seis meses debe iniciarse el consumo diariamente de polvos micronutrientes en sobres de 1g hasta completar los 360 sobres (2017).

En los niños prematuros o con bajo peso al nacer se indica que el inicio de la suplementación de hierro es a partir de los 30 días de nacido hasta los 35 meses de edad. También refiere que el medicamento a usar es el complejo polimaltoso férrico o sulfato ferroso en gotas con dosis de 2 mg de Fe/kg/día desde los 30 días cumplidos hasta los 5 meses y 29 días. Después, a los seis meses debe iniciarse el consumo diariamente de polvos micronutrientes en sobres de 1g hasta completar los 360 sobres (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

El Instituto Nacional del Cáncer (INC) define el término suplemento como productos que son agregados al régimen alimentario de una persona que generalmente contienen varios nutrientes como vitaminas, aminoácidos, minerales, etc. y su consumo es por vía oral o parental (2020). Los medicamentos indicados para la suplementación preventiva de anemia son: complejo polimaltosado férrico, sulfato ferroso o micronutrientes.

Hierro polimaltosado, es de liberación lenta que produce menores efectos secundarios a diferencia de otros, permitiendo mejor tolerancia oral y cumplimiento del tratamiento (MINSA, 2017).

Está indicado para el tratamiento de anemia ferropénica y suplementación en lactantes, embarazo y lactancia; tiene presentación en gotas y jarabe, donde 1 gota equivale a 2.5 mg de hierro elemental y 1 ml es igual 10 mg de hierro elemental. Su mecanismo de acción consiste en la estimulación de la producción de hemoglobina en la sangre. Y las reacciones adversas de este medicamento son: diarrea o estreñimiento transitorio, náuseas, vómito y pirosis. No se recomienda su uso cuando existe hipersensibilidad a los componentes de la fórmula, hemocromatosis (acúmulo excesivo de hierro en los órganos y sistemas del organismo) (Vademecum, 2015).

Sulfato ferroso, es un compuesto químico de fórmula FeSO_4 que se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada, de color azul-verdoso y esa usada como tratamiento para la anemia ferropénica (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

Este compuesto viene en presentación de gotas, jarabe y tabletas donde 1gota es igual a 1.25 mg de hierro elemental y 1 ml es igual a 3 mg de hierro elemental. Su uso es indicado en la prevención y tratamiento de anemia ferropénica (del tipo hipocrómico y posthemorrágicas), deficiencia de hierro por pobre ingesta o requerimientos incrementados y suplementación en grupos de riesgo. Su mecanismo de acción es transportar oxígeno (hemoglobina) así como para la transferencia de energía en el organismo. Como reacciones adversas tenemos frecuentemente el sabor metálico, estreñimiento, pirosis, distensión abdominal, dolor abdominal, cambios en el color de las heces, náuseas y las menos frecuentes tenemos al vómito, edema, diarrea y coloración temporal de dientes. Y no se recomienda su uso cuando existe hipersensibilidad, sobrecarga de hierro (hemocromatosis), transfusiones sanguíneas repetidas, terapia parenteral concomitante con hierro, anemias no relacionadas con déficit de hierro, tales como anemia aplásica, hemolítica y sideroblástica, pancreatitis y cirrosis hepática (Vademecum, 2020).

Multimicronutrientes, son vitaminas y minerales (hierro, zinc, vitamina A, vitamina C y ácido fólico) en polvo envasados en sobres individuales para abastecer de nutrientes. Tiene presentación en sobres de 1 g que deben mezclarse con los alimentos que consume el niño o niña diariamente (Gutierrez M., 2018).

Cada sobre está compuesto de Hierro 12.5 mg., Zinc 5 mg., Ácido Fólico 160 ug., Vitamina A 300 ug. RE y Vitamina C 30 mg y se indica para la prevención de la anemia por deficiencia de hierro en las niñas y niños (Instituto Nacional de Salud, 2012).

Los suplementos con hierro deben administrarse en los niños menores de seis meses media hora antes de la lactancia materna y en el caso de niños mayores de seis meses, que empiezan la alimentación complementaria, se debe dar directo en la boca según la dosis indicada por el personal de salud. No se recomienda administrarlo con leche, café, té o infusiones de hierbas por que impiden su absorción (Ministerio de Salud del Perú, 2017).

Tomar con abundante agua y con el estómago vacío; si hay intolerancia, puede tomarse con alimentos excepto derivados lácteos, huevos, café, té y cereales. Se recomienda que en presentaciones líquidas es preferible diluirlo con agua o jugo de frutas para evitar la coloración de los dientes; si esto ocurre, cepillarse con bicarbonato de sodio o agua oxigenada (MINSA, 2017).

En el caso particular de los micronutrientes se debe mezclar el contenido del sobre en una pequeña porción de comida tibia, preferiblemente blanda o semiblanda, justo antes de servirse (Vademecum, 2020).

Como medida universal de higiene en prevención de enfermedades se enfatiza en el lavado de manos con agua y jabón antes y después de administrar el suplemento con hierro, preparación de alimentos, etc.(Ministerio de Salud del Perú, 2016).

Esta práctica frecuente del lavado de manos es el más simple, económico y efectivo para el cuidado de la salud porque este procedimiento implica la remoción mecánica de suciedad y eliminación de microorganismos de la superficie de las manos que muchas veces son las causantes de la propagación de enfermedades diarreicas y respiratorias (OMS, 2016).

Para un correcto almacenamiento del suplemento se debe mantener el frasco de hierro o sobres de micronutrientes bien cerrados y protegidos de la luz solar y humedad, de preferencia en un lugar cerrado y fresco, también se debe asegurar que el lugar de su almacenamiento sea en

lugares poco accesibles para los niños con la finalidad de evitar la ingestión accidental o intoxicación (Yanqui Paredes, 2017).

Los beneficios de la suplementación de hierro en niños menores de cinco años se evidencian en la prevención de la anemia y en el desarrollo. En prevención de anemia se ha encontrado estudios que sustentan el aumento considerablemente de la concentración de hemoglobina y aumento de los indicadores del estado de hierro (hierro sérico, ferritina sérica, saturación de transferrina y protoporfirina eritrocitaria libre), y en el desarrollo, este mineral tiene un papel importante en la formación de oligodendrocitos necesarios para la mielinización adecuada de las neuronas que son usadas por los sentidos de la vista y audición. También se ha hecho referencia a que la deficiencia de hierro afecta a los neurotransmisores dopaminérgicos encargados del desarrollo del comportamiento porque estos son sensibles y además genera cambios en el metabolismo neuronal del hipocampo y proyecciones prefrontales donde ocurre el procesamiento de la memoria (Iannotti et al., 2006).

Según Olivares los efectos adversos que provoca la suplementación con hierro suelen manifestarse de un 6 a 31 % de los casos siendo en su mayoría síntomas leves. Entre los más comunes tenemos: náuseas, pirosis, dolor abdominal, diarrea o estreñimiento (2004).

De acuerdo al Ministerio de Salud las reacciones adversas que pueden desatarse debido a la suplementación con hierro depende del compuesto farmacológico que se use. En el caso del sulfato ferroso se incrementa la intolerancia digestiva manifestados por rechazo a la ingesta, sabor metálico, náuseas, vómitos, constipación, diarrea o dolor abdominal limitando su adherencia y eficacia en la prevención de la anemia por lo cual se sugiere que se debe consumir 1 o 2 horas antes o después de los alimentos. Por otro lado, cuando se usa el hierro polimaltosado no se

registran marcados efectos adversos como en el caso del sulfato ferroso además de las heces oscuras (2017).

Iannotti, L. et al. refieren que las cantidades excesivas de hierro en el organismo tiene efectos adversos que al no ser absorbido completamente por el organismo causa que se depositen en cantidades nocivas en el tejido hepático generando lesiones a nivel tisular e intercelular del órgano blanco. este daño hepático es originado porque el proceso de catalización oxidativa del hierro acumulado en la superficie de los tejidos acumula radicales libres. Además, el uso de hierro como tratamiento puede algunas veces ser contraproducentes para el desarrollo cognitivo, motor y conductual en personas predispuestas genéticamente o son portadoras de alguna enfermedad como tuberculosis, VIH o malaria porque este elemento sirve como fuente de energía tanto para el individuo como para el huésped por lo cual se recomienda suspender su administración hasta que el problema sea resuelto (2006).

Adherencia

La adherencia terapéutica es definida por la Organización Mundial de la Salud como el grado de aceptación de la persona para seguir las recomendaciones previamente acordadas con el personal de salud y posteriormente ser reflejadas en comportamientos en beneficio de la recuperación o conservación de la salud (OMS & OPS, 2004).

Ramos, L. refiere que la adherencia terapéutica no se limita al consumo de fármacos sino a una gama de acciones orientadas a la búsqueda de la salud como, por ejemplo, ir a la consulta de rutina con el médico, conseguir la receta, tomar la dosis adecuada e incluso preocuparse por el aseo y cuidado personal (2015).

Para Olivares los programas de salud pública dirigidas a la prevención de anemia no son del todo exitosos porque la adherencia se ve influenciada por dos importantes factores como la

motivación del paciente y la educación sobre la importancia del tratamiento, consecuencias para la salud, efectos adversos y el manejo de estos mismos (2004).

De acuerdo a la Norma Técnica de Salud considera que para decir que existe adherencia al suplemento con hierro en solución y jarabe es cuando el paciente consume el 75% o más de la dosis indicada y en lo que respecta a la adherencia a los micronutrientes se puede considerar una buena adherencia cuando el niño consumía al menos 90% de los sobres entregados a la madre (Ministerio de Salud del Perú, 2016 y 2017).

Para la Organización Mundial de Salud, la adherencia está sujeta a factores que influyen en todo el proceso; estos factores son cinco: factor socioeconómico, factor relacionado con el sistema sanitario, factor relacionado con el paciente, factor relacionado con la enfermedad, factor relacionado con la terapéutica que incluye (Pagès-Puigdemont & Valverde Merino, 2018) molestias o efectos colaterales, duración del tratamiento, complejidad del régimen terapéutico y acceso económico (Dilla et al., 2009).

Actualmente, para la adherencia no existe un método ideal para medirla sin embargo existen métodos directos e indirectos que nos pueden proporcionar valores referenciales para clasificar a una persona como adherente o no. Aunque ninguno de estos métodos está libre de presentar desventajas sobre otras (Ortega Cerda et al., 2018).

Dentro de los diversos métodos indirectos tenemos a la escala de Morisky MMAS-8 que originalmente fue diseñado para predecir la adherencia al tratamiento de la hipertensión arterial, su instrumento consistía en realizar preguntas de contraste con respuestas de sí y no (Pagès-Puigdemont & Valverde Merino, 2018). Este instrumento tiene dos versiones, la primera que consta de cuatro preguntas y la segunda que consta de ocho preguntas.

III. Método

3.1. Tipo de investigación

Esta investigación fue descriptiva porque se hace la descripción de las variables de estudio, con enfoque cuantitativo ya que se procesan los datos recolectados mediante pruebas estadísticas, tipo correlacional porque se busca analizar la existencia de relación alguna entre las variables y diseño no experimental de corte transversal porque se desarrolló dentro de un periodo de tiempo.

3.2. Ámbito temporal y espacial

El trabajo de investigación se realizó en el Centro de Salud Materno - Infantil El Progreso Nivel I - 4 localizado en la Av. Túpac Amaru 246 Km 20 del distrito de Carabayllo durante los meses enero, febrero y marzo del 2021.

3.3. Variables

Variable 1: Nivel de conocimiento de las madres

Es el conjunto de ideas o conceptos adquiridos de forma cualitativa y cuantitativa por las madres sobre la suplementación con hierro en niños menores de un año que son atendidos en el centro de salud. Estos son adquiridos principalmente debido a la educación que el personal de salud les ofrece en cada consulta.

- Generalidades sobre la anemia
- Generalidades sobre la suplementación
- Generalidades sobre el suplemento

Variable 2: Adherencia a la suplementación con hierro

La adherencia a la suplementación con hierro es el grado de aceptación que tienen las madres para seguir las indicaciones que el personal de salud le ofrece y finalmente dárselo a sus niños con la finalidad de prevenir la deficiencia de hierro en los niños.

3.4. Población y muestra

La población de niños y niñas menores de un año que fueron atendidos durante el último trimestre del 2020 el centro de salud El Progreso en los consultorios de Crecimiento y desarrollo del niño sano fueron 432, entonces al ser una población grande se aplicó la fórmula para calcular el tamaño de muestra para una población finita.

Donde:

N: Tamaño del universo (432)

Z: Nivel de confianza (95%)

p: Probabilidad a favor (0.5)

q: Probabilidad en contra (0.5)

e: Error de estimación (5%)

n: Tamaño de muestra

$$n = \frac{Z^2 * N * p * q}{e^2 * (N-1) + (Z^2 * p * q)}$$

$$\text{Entonces: } n = \frac{(1.96^2 * 432 * 0.5 * 0.5)}{(0.05^2) * (432 - 1) + (1.96^2 * 0.5 * 0.5)} = 204$$

Por lo tanto, se concluyó que se debe realizar la investigación en 204 madres de niños y niñas menores de un año de edad que reciban la suplementación con hierro en los consultorios de Crecimiento y desarrollo del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo.

Criterios de inclusión

- Madres y/o cuidadoras que confirmen su consentimiento en la participación de esta investigación.

- Madres de niños y niñas menores de un año de edad que se atiendan en el Centro de Salud El progreso.
- Madres de niños menores de un año que acudan al centro de salud El progreso durante los meses de enero, febrero y marzo del año 2021.

Criterios de exclusión

- Madres de niños menores de un año de edad que no hayan dado su consentimiento para la participación en esta investigación.
- Madres de niños mayores de un año de edad que se atiendan al Centro de Salud El Progreso.
- Madres de niños menores de un año de edad que tengan como diagnóstico anemia ferropénica.
- Madres de niños menores de un año de edad que estén llevando tratamiento para la anemia.

3.5. Instrumentos

Los instrumentos para valorar los conocimientos de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año fueron dos cuestionarios donde el cuestionario de conocimientos sobre la suplementación con hierro fue elaborado por la autora de esta tesis y sobre el cuestionario de adherencia a la suplementación se adaptó y usó la escala de adherencia a la medicación por Morisky MMAS-8.

Para cotejar la validez de los instrumentos se efectuó un juicio de expertos en el cual estuvieron conformados por profesionales de enfermería y nutrición con experiencia en el primer nivel de salud y amplio conocimiento del tema; se revisó la redacción de algunos ítems; después

se realizó la prueba binomial que consiguió 0.023 siendo menor de 0.05, entonces el instrumento se consideró válido (Anexo D).

Para constatar la confiabilidad del instrumento se realizó una prueba piloto con 18 madres, después se analizó los datos mediante el programa SPSS aplicándose la prueba de alfa de Crombach para ambas variables de estudio resultando para el nivel de conocimiento sobre la suplementación con hierro con un alfa de 0.702 y KR20 de 0.725; y para la adherencia a la suplementación en los niños menores de un año con un alfa de 0.717, estableciéndose ambos como confiables (Anexo E).

El cuestionario para medir el nivel de conocimiento que poseen las madres sobre la suplementación con hierro consta de 9 preguntas que estuvieron orientadas en: definición del suplemento de hierro, generalidades sobre la anemia, administración y medidas higiénicas del suplemento y, beneficios y efectos adversos del suplemento. Las respuestas eran de opción múltiple (cuatro alternativas) con respuesta única y eran clasificadas en niveles como deficiente (0-4 puntos), regular (5 a 7 puntos) y bueno (8 a 9 puntos).

Sin embargo, para evaluar la adherencia a la suplementación con hierro se adaptó y utilizó la escala de adherencia a la medicación por Morisky MMAS-8 que incluye ocho preguntas con respuesta de valores de si y no, donde se clasifican en adherente los individuos que obtengan 8 puntos y clasifican como no adherentes a quienes obtengan menos de 8.

3.6.Procedimientos

Se solicitó permiso para aplicar el proyecto de investigación titulado Conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año al médico jefe Yennifer Manrique M. del centro de salud El progreso localizado en el distrito de Carabayllo.

Se coordinó con la jefa de enfermería y enfermeras del centro de salud El Progreso para proceder a evaluar con los instrumentos de investigación a las madres que ingresen a sus consultorios. Y se solicitó el consentimiento informado de las madres de los niños que acuden al centro de salud El Progreso para participar en la investigación mediante la obtención de su firma como autorización para contestar el cuestionario.

3.7. Análisis de datos

El instrumento fue analizado por el programa Microsoft Excel para la validez y SPSS para obtener la confiabilidad por alfa de Cronbach. Para la prueba piloto se evaluó a 18 madres de niños menores de un año que fueron atendidos en el centro de salud.

Se aplicó los instrumentos de evaluación en la muestra de 204 madres de niños menores de un año y se recolectó los datos en programas como Microsoft Excel para el análisis porcentual respectivo por dimensiones y se realizó para la prueba de hipótesis de investigación, la correlación de Spearman entre las variables usando el programa SPSS ver. 20.

3.8. Aspectos éticos

Beneficencia: Con los resultados obtenidos se desea tener datos confiables que ayuden en el futuro a profundizar estudios relacionados al conocimiento y adherencia en las diferentes estrategias sanitarias orientadas a la lucha contra la anemia infantil.

No maleficencia: Se estableció desde el principio un trato amable con las madres y se explicó la finalidad del estudio. También se les informó que sus datos personales serían protegidos y los resultados obtenidos no serían manipulados para asuntos ajenos a la investigación.

Autonomía: Las madres que asistían a los consultorios participaron voluntariamente en el estudio siendo previamente abordadas con respeto y sin presión sobre la finalidad de la

investigación y probables dudas relacionados con el cuestionario. Se les brindó el consentimiento informado aunado al instrumento, donde la madre proporcionaba autorización mediante su firma en la parte superior del documento.

Justicia: A todas las madres que participaron en este trabajo se les brindó la misma información del estudio, instrumento a utilizar y evaluó bajo los mismos parámetros y mejores condiciones posibles.

IV. Resultados

4.1.Resultados descriptivos

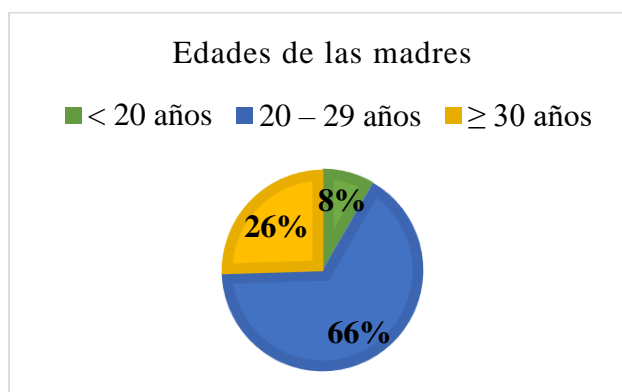
Tabla 1

Edades de las madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Edad de las madres	Frecuencia	Porcentaje
< 20 años	17	8.3%
20 – 29 años	135	66.2%
≥ 30 años	52	25.5%
Total	204	100.0%

Figura 1

Edades de las madres de niños menores de 1 año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.



En la tabla 1 y figura 1 se observa que de una población de 204 madres que acuden al Centro de Salud El Progreso que representan al 100.0%; la mayor cantidad de madres pertenecen al rango de edad entre los 20 a 29 años con un 66.2% (135), seguido por 25.5% (52) son ≥30 años y en menor porcentaje con 8.3% (17) que representa a las madres menores de 20 años.

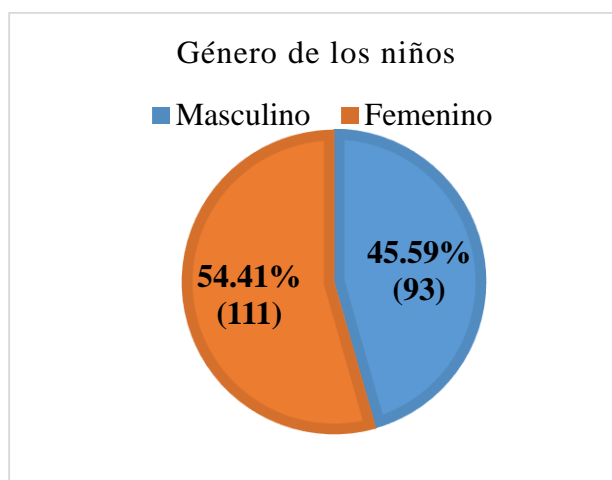
Tabla 2

Género de los niños menores de 1 año del Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	93	45.6%
Femenino	111	54.4%
Total	204	100.0%

Figura 2

Género de los niños menores de 1 año del Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021.



En la tabla 2 y figura 2 se observa que de una población de 204 niños que son atendidos en el Centro de Salud El Progreso representan al 100.0%; siendo el sexo femenino con 54.4% (111) predominante sobre el sexo masculino con 45.6% (93).

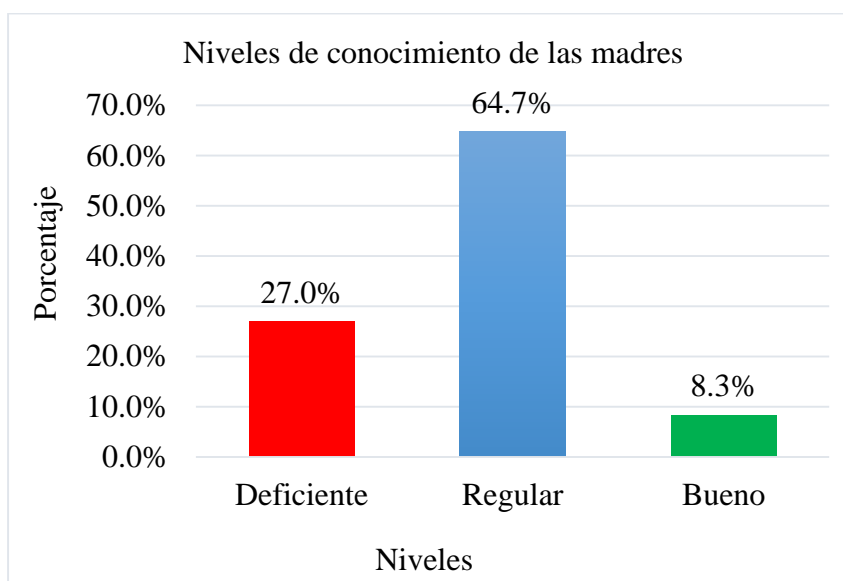
Tabla 3

Nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	55	27.0%
Regular	132	64.7%
Bueno	17	8.3%
Total	204	100.0%

Figura 3

Nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.



En la tabla 3 y figura 3 se aprecia que de la muestra de 204 madres (100%) que acuden al Centro de Salud El Progreso, solo un 8.3% de las madres poseen un nivel bueno de conocimiento sobre la suplementación con hierro, el 27.0% alcanzó un nivel deficiente y el nivel predominante fue el regular con un 64.7% de las madres.

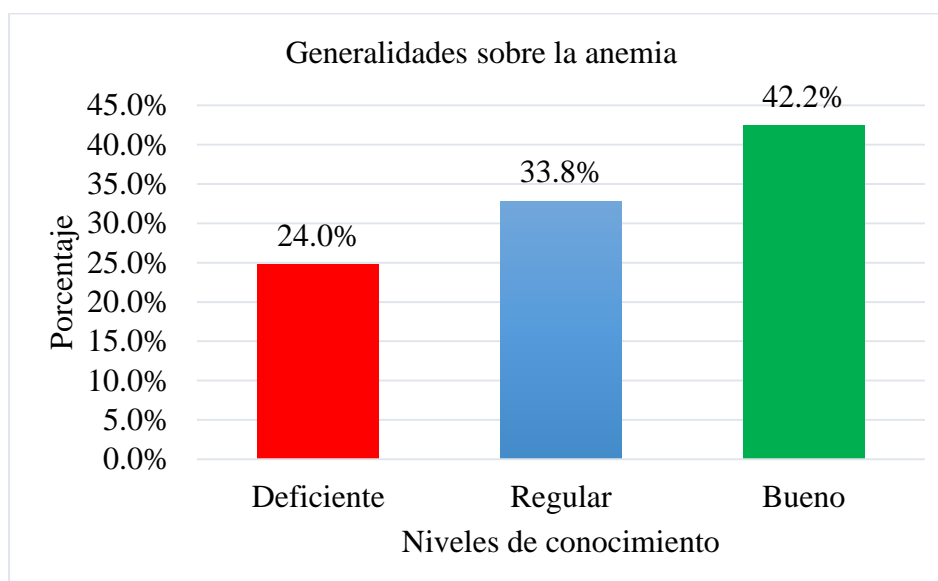
Tabla 4

Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre la anemia en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	49	24.0%
Regular	69	33.8%
Bueno	86	42.2%
Total	204	100.0%

Figura 4

Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre la anemia en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.



La tabla 4 y figura 4 muestra un mayor número de madres con nivel bueno en la dimensión Generalidades sobre la anemia representado por el 42.2% (86); seguido del 33.8% (69) con nivel regular y el 24.0% tienen un nivel deficiente. La diferencia entre los tres niveles es muy marcada pero ningún nivel sobrepasa la mitad de cantidad de personas encuestadas.

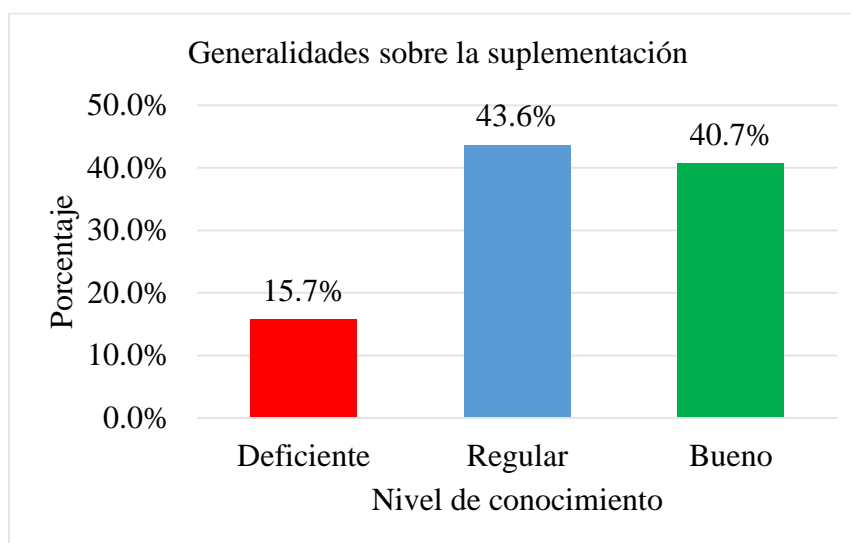
Tabla 5

Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre la suplementación en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	32	15.7%
Regular	89	43.6%
Bueno	83	40.7%
Total	204	100.0%

Figura 5

Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre la suplementación en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.



En la tabla 5 y figura 5 se visualiza que el nivel de conocimiento de las madres predominante es el regular con el 43.6% (89) en la dimensión sobre Generalidades sobre la suplementación, seguido del nivel bueno con 40.7% (83) y con un menor porcentaje en el nivel deficiente con 15.7% (32). Se puede deducir que el nivel de conocimiento de las madres es en su mayoría favorable porque no hay marcada diferencia entre los niveles regular y bueno.

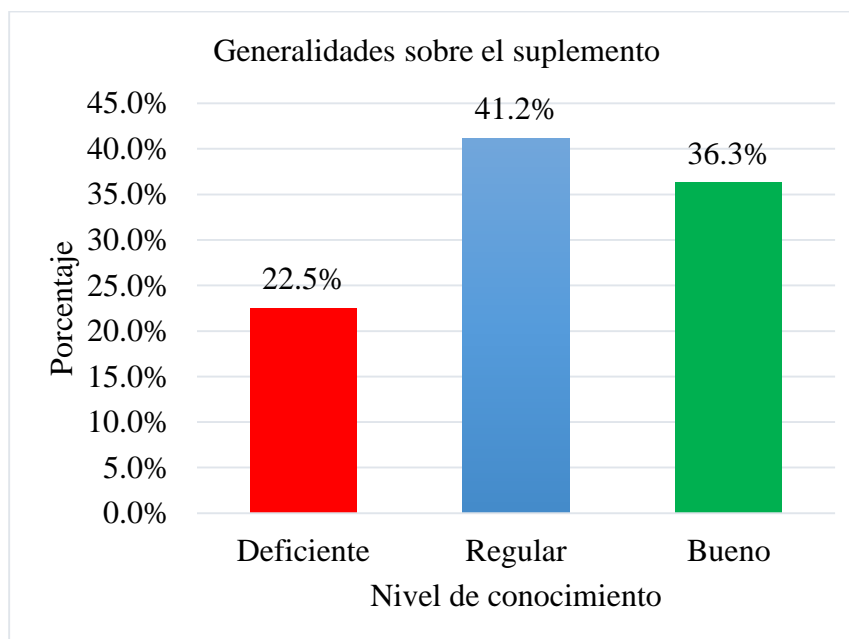
Tabla 6

Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre el suplemento en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	46	22.5%
Regular	84	41.2%
Bueno	74	36.3%
Total	204	100.0%

Figura 6

Nivel de conocimiento en la dimensión Generalidades sobre el suplemento en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.



En la tabla 6 y figura 6 podemos contemplar que el 22.5% (46) tienen un nivel deficiente de acuerdo a la dimensión sobre Generalidades sobre el suplemento, un predominante 41.2% (84) representando un nivel regular y el 36.3% (74) presentan un nivel bueno.

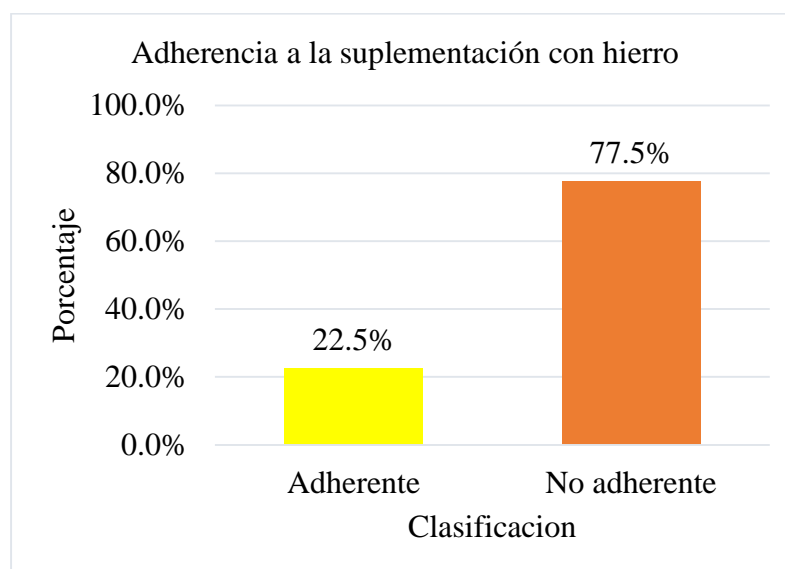
Tabla 7

Adherencia a la suplementación con hierro en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Adherente	46	22.5%
No adherente	158	77.5%
Total	204	100.0%

Figura 7

Adherencia a la suplementación con hierro en el Centro de Salud El Progreso – Carabayllo, 2021.



La tabla 7 y figura 7 se observa que de la muestra de 204 madres (100%) que acuden al Centro de Salud El Progreso, el 22.5% clasifica como adherente y el 77.5% clasifica como no adherente; lo cual nos indica que la mayoría de las madres no son adherentes a la suplementación con hierro.

4.2.Resultados correlacionales

Tabla 8

Correlación entre el Nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo, 2021.

			Nivel de conocimiento de las madres	Adherencia a la suplementación con hierro
Rho de Spearman	Nivel de conocimiento de las madres	Coefficiente de correlación	1.000	,254**
		Sig. (bilateral)		.000
		N	204	204
	Adherencia a la suplementación con hierro	Coefficiente de correlación	,254**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	
		N	204	204

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

En la tabla 8, se visualiza entre el nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro existe una relación significativa positiva con un coeficiente de correlación de 0.254 indicando una correlación positiva baja y $p = 0.000 < 0.01$. Entonces se acepta la hipótesis alternativa y se concluye que el nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Tabla 9

Correlación entre la dimensión de Generalidades sobre la anemia y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo, 2021.

		Generalidades sobre la anemia	Adherencia a la suplementación con hierro
Rho de Spearman	Generalidades sobre la anemia	1.000	,300**
			.000
	N	204	204
Adherencia a la suplementación con hierro	Generalidades sobre la anemia	,300**	1.000
		.000	
	N	204	204

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

En la tabla 9 se observa que existe entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la anemia y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021, una correlación significativa directa con un coeficiente de correlación de 0.3 indicando una correlación positiva baja con un nivel de significancia $p = 0.000 < 0.01$.

Tabla 10

Correlación entre la dimensión de Generalidades sobre la suplementación y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo, 2021.

			Generalidades sobre la suplementación	Adherencia a la suplementación con hierro
Rho de Spearman	Generalidades sobre la suplementación	Coeficiente de correlación	1.000	,223**
		Sig. (bilateral)		.001
		N	204	204
	Adherencia a la suplementación con hierro	Coeficiente de correlación	,223**	1.000
		Sig. (bilateral)	.001	
		N	204	204

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

En la tabla 10, podemos subrayar que entre las variables existe una correlación significativa positiva con un coeficiente de correlación 0.223 y $p = 0.001 < 0.01$, entonces el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la suplementación existe una relación significativa con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

Tabla 11

Correlación entre la dimensión de Generalidades sobre el suplemento y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo, 2021.

			Generalidades sobre el suplemento	Adherencia a la suplementación con hierro
Rho de Spearman	Generalidades sobre el suplemento	Coefficiente de correlación	1.000	.095
		Sig. (bilateral)		.178
		N	204	204
	Adherencia a la suplementación con hierro	Coefficiente de correlación	.095	1.000
		Sig. (bilateral)	.178	
		N	204	204

En la tabla 11, se observa que el coeficiente de correlación es 0.095 lo cual significa correlación débil y $p = 0.178 > 0.05$. Se concluye que entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre el suplemento existe relación significativa con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

V. Discusión de Resultados

Los resultados de la presente investigación arrojaron con respecto al nivel de conocimiento de las madres sobre la suplementación con hierro, fueron los siguiente: el 27 % de las madres tienen un nivel de conocimiento deficiente, el 64.7% tiene un nivel regular y solo el 8.3% tiene un nivel bueno (Tabla 3). No obstante, los resultados relacionados a la adherencia a la suplementación con hierro arrojaron que el 22.5% era adherente y el 77.5% no era adherente (Tabla 7).

Se esperaba que al tener un nivel regular de conocimiento se tendría mayor adherencia; entonces ante la aparente contradicción se realizó un análisis de correlación Rho evidenciando que existe un coeficiente de correlación ($p = 0.000 < 0.05$) entre el nivel de conocimiento de las madres y la adherencia a la suplementación con hierro (Tabla 8). Entonces aceptamos la hipótesis alternativa general que postula la existencia de relación entre el nivel de conocimiento de las madres y adherencia en niños menores a la suplementación con hierro en el Centro de salud El Progreso - Carabayllo.

De acuerdo a investigaciones internacionales previas relacionados con el conocimiento sobre la suplementación con hierro; se encontraron resultados similares como el realizado en el Hospital Nacional de Traviz (Irán) en el cual los niveles de conocimiento fueron clasificados en alto 15.09%, moderada 59.84% y baja 25.06% por Abdinia (2014). Mientras que en investigaciones nacionales también tenemos similitudes como el trabajo realizado en el Centro Materno Infantil Manuel (Lima) donde el 33.57% tienen nivel alto, el 46.43% nivel medio y un 20.00% un nivel bajo por Abarca Quiroz (2018); y el estudio realizado en el Centro de Salud I-2 Paucarcolla (Puno) donde los niveles de conocimientos resultaron el 46% de las madres tiene un nivel de conocimiento regular, 38% con un nivel de bueno y 17% con un nivel deficiente por Yanqui Paredes (2017).

En relación a investigaciones previas sobre la adherencia en niños menores de un año tenemos estudios internacionales que no tienen similitudes con la presente; como el realizado por Machado et al. (2017) en Uruguay en el cual se estudió la adherencia que tenían los lactantes de 8 a 12 meses donde resultó que el 79.7% fueron adherentes al sulfato ferroso y 86.2% al hierro polimaltosado; se denota que la gran mayoría cumple con la suplementación. Y también, está la investigación internacional realizada en Brasil por Azeredo et al. en el cual se obtuvo que el 56.7% fueron adherentes y el 43.3% no fueron adherentes (2013). Mientras que en estudios nacionales tenemos a algunos como el realizado por Victorio Roman en el Centro Materno Infantil El Porvenir a niños de 4 y 5 meses donde respectivamente el 53% y 55% resultaron adherentes (2018) siendo un poco más de la mitad como favorable. Quispe Laura nos muestra en su estudio realizado en el Centro de salud I-3 Coata (Puno) a los niños de 4 meses donde se obtuvo que el 60% fueron adherentes y el 40% no fueron adherentes (2017). Y, por último, tenemos a un estudio con mayor población de estudio que tiene resultados similares a la presente fue el realizado por Munares García & Gomez Guizado (2016) donde el 24.4% tuvo baja adherencia.

Del mismo modo los resultados que guardan relación con la presente investigación puesto que expresan la existencia de relación entre el conocimiento que poseen las madres y la adherencia que tienen los niños con el hierro, tenemos al trabajo realizado en Israel por Bilenko et al. (2007) sobre el conocimiento y adherencia a la suplementación con hierro en niños donde los resultados arrojaron que el 62% no fueron adherentes y el 34% tenían un nivel bajo de conocimiento y a la vez se dedujo que el bajo conocimiento y baja la adherencia se relacionaban de forma directamente proporcional.

No se han encontrados estudios internacionales y/o nacionales actuales que demuestren relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la adherencia a la suplementación con

hierro en niños menores de un año, pero de acuerdo al análisis de correlación en esta investigación se encontró que existe una relación positiva significativa entre las variables, pero a un grado bajo de correlación. En palabras simples, se encuentra relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año, sin embargo, la fuerza que los relacionaría sería débil.

VI. Conclusiones

- En virtud de lo estudiado, se aprecia estadísticamente que sí existe relación significativa de baja intensidad entre el nivel de conocimiento de las madres y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de Salud el Progreso – Carabayllo, 2021.
- De acuerdo a la dimensión Generalidades sobre la anemia sí existe relación significativa de baja intensidad con la variable adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.
- De acuerdo a la dimensión Generalidades sobre la suplementación sí existe relación significativa de baja intensidad con la variable adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.
- De acuerdo a la dimensión Generalidades sobre el suplemento sí existe relación significativa de muy baja intensidad con la variable adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabayllo, 2021.

VII. Recomendaciones

- Se recomienda desarrollar más investigaciones que profundicen sobre la relación entre el conocimiento que pueden tener las madres sobre la suplementación con hierro y la adherencia en los niños porque no existen investigaciones actualizadas siendo la población más afectada frente a la prevalencia de anemia en nuestro país.
- Se recomienda implementar estrategias que fomenten una comunicación asertiva y retroalimentación provechosa con el cuidador para aumentar la adherencia al suplemento con hierro en los niños ofreciendo pequeñas recompensas económicas.
- Se recomienda que la atención al niño debe ser integral y ofrecer consejería sobre la suplementación con hierro que debe ser enfática en las consecuencias que genera la anemia, la forma correcta de consumo del suplemento y su importancia en la salud del niño. Así como ofrecer recomendaciones alternativas para mitigar los efectos adversos y disipar dudas sobre el consumo del suplemento.
- Se recomienda que las autoridades del país correspondientes al sector salud brinden mayor presupuesto al primer nivel de atención para lograr una población más saludable y para esto se necesita recursos humanos capacitados, nueva tecnología y adquisición de medicinas.

VIII. Referencias

- Abarca Quiroz, E. D. (2018). *Nivel de conocimiento y actitudes sobre multimicronutrientes, en madres de niños menores en tres años, Centro Materno Infantil Manuel Barreto, 2017* [Tesis de Especialidad, Universidad Inca Garcilazo de la Vega]. Repositorio Institucional UIGV.
http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2431/TESIS_ABARCA_QUIROZ_ELIZABETH_DELIA.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Abdinia, B. (2014). Maternal Knowledge and Performance about Use of Iron and Multivitamin Supplements in Children in Northwest of Iran. *International Journal of Pediatrics*, 2(5), 119–123. https://ijp.mums.ac.ir/article_2438_932b52a361d263e79bb11f670344de1b.pdf
- Al-jamri, A., Al-awainati, F., Ali, M., Jaafar, M., Hussain, M. y Jassim, G. (2017). Parents ' Knowledge and Practice of Iron Therapy for Anemic Infants in Primary Health Care in Bahrain. *Global Journal of Health Science*, 9(8), 99–106.
<https://doi.org/10.5539/gjhs.v9n8p99>
- Avena Miranda, V. I., Damaso Bertoldi, A., Telis Silveira, M. P., Ramos Flores, T. y Heather Lutz, B. (2020). Recomendação e uso de sulfato ferroso em crianças de 12 e 24 meses de idade : avaliação da coorte de nascimentos de Pelotas , RS , de 2015. *Rev Bras Epidemiol*, 23(095582), 1–12. <https://doi.org/10.1590/1980-5497202000023>
- Bilenko, N., Yehiel, M., Inbar, Y. y Gazala, E. (2007). The association between anemia in infants , and maternal knowledge and adherence to iron supplementation in Southern Israel The Association between Anemia in Infants , and Maternal Knowledge and Adherence to Iron Supplementation in Southern Israel. *Israel Medical Association Journal*, 9.
https://www.researchgate.net/publication/6128724_The_association_between_anemia_in

_infants_and_maternal_knowledge_and_adherence_to_iron_supplementation_in_Southern_Israel

Calle Dávila, M. del C. (2018, November 8). La lucha contra la anemia entre las prioridades del sector Salud. *Instituto Nacional de Salud*, 1. <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/la-lucha-contra-la-anemia-entre-las-prioridades-del-sector-salud>

Cembranel, F., Corso, A. C. y Gonzales-Chica, D. A. (2013). Coverage and adequacy of ferrous sulfate supplementation in the prevention of anemia among children treated at health centers of Florianopolis, Santa Catarina, *Rev Paul Pediatr*, 31(3), 315–323. <https://doi.org/https://doi.org/10.1590/S0103-05822013000300007>

Christensen, L., Sguassero Y. y Cuesta, C. B. (2013). Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario , Santa Fe. *Arch Argent Pediatr*, 111(4), 288–294. <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2013/v111n4a04.pdf>

Dilla, T., Valladares, A., Lizán, L. y Sacristán, J. A. (2009). Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. *Aten Primaria*, 41(6), 7. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2008.09.031>

Donato, H., Cedola, A., Rapetti, M. C., Buys, M. C., Gutiérrez, M., Parias Nucci, R., Rossi, N. y Schwartzman, G. (2009). Anemia ferropénica . Guía de diagnóstico y tratamiento. *Arch Argent Pediatr*, 107(4), 353–361. <https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/anemia-ferrop-eacutenica-gu-iacutea-de-diagn-oacutestico-y-tratamiento.pdf>

Finkelstein, J., Herman, H., Guetterman, H., Peña Rosas, J. y Mehta, S. (2018). Daily iron supplementation for prevention or treatment of iron deficiency anaemia in infants, children, and adolescents (Protocol). *The Cochrane Collaboration*, 23.

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD013227>

Galimberti, U. (2002). *Diccionario de Psicología* (Siglo XXI Editores; 1 ed.).

<https://saberepsi.files.wordpress.com/2016/09/galimberti-umberto-diccionario-de-psicologc3ada.pdf>

Gutierrez Mamani, M. (2018). *Efecto de las prácticas de la suplementación con micronutrientes y consumo de hierro dietético en los niveles de hemoglobina en niños con anemia de 6 a*

36 meses de edad del Centro de Salud Metropolitano – Puno 2017 [Tesis de Licenciatura,

Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP.

http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6986/Gutierrez_Mamani_Maryury.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Iannotti, L. L., Tielsch, J. M., Black, M. M. y Black, R. E. (2006). Iron supplementation in early childhood: health benefits and risks. *Am J Clin Nutr*, 84 (6), 1261–1276.

<https://doi.org/10.1093/ajcn/84.6.1261>

Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI). (2020). *Informe Perú: Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales, 2014-2019.*

[https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores de Resultados de los Programas Presupuestales_ENDES_2014_2019.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2019/ppr/Indicadores%20de%20Resultados%20de%20los%20Programas%20Presupuestales_ENDES_2014_2019.pdf)

Instituto Nacional de Salud (INS). (2012). *Eficacia y efectividad de la suplementación de micronutrientes para la prevención de la anemia, enfermedades y un adecuado*

crecimiento lineal y desarrollo cognitivo en la población infantil de 6 a 36 meses de edad.

1–24. [http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/Nota Técnica 2012 -7_](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/4/jer/evidencias/Nota%20Tecnica%202012%20-7_)

EFICACIA Y EFECTIVIDAD DE LA SUPLEMENTACIÓN DE MICRONUTRIENTES PARA LA PREVENCIÓN DE ANEMIA .pdf

Instituto Nacional del Cáncer. (2020). *Suplemento alimentario*.

<https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/suplemento-alimentario>

MedLine (23 de mayo de 2020). *Anemia ferropénica*.

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000584.htm>

Machado Azeredo, C., Mitre Cotta, R. M., Castro Franceschini, S. do C., Ferreira da Rocha

Sant'Ana, L., Alves Lamounier, J. (2013). A problemática da adesão na prevenção da anemia ferropriva e suplementação com sais de ferro no município de Viçosa (MG)

Problems of adherence to the program of prevention of iron deficiency anemia and supplementation with iron salts in the city of Viço. *Ciência & Saúde Coletiva*, 18(3), 827–

836. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23546209/>

Machado, K., Alcarraz, G., Morinico, E., Briozzo, T. y Gutiérrez S.(2017). Anemia ferropénica en

niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP : prevalencia y factores asociados.

Arch Pediatr Urug, 88(5), 254–260. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v88n5/1688-1249-adp-88-05-00254.pdf>

Ministerio de Salud del Perú. (2016). *Directiva sanitaria para la prevención de anemia mediante*

la suplementación con micronutrientes y hierro en niñas y niños menores de 36 meses. 14.

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3931.pdf>

Ministerio de Salud del Perú. (2017). *Norma Técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia*

en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas.

<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>

Munares García, O. y Gomez Guizado, G. (2016). Adherencia a multimicronutrientes y factores

asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela , Ministerio de Salud , Perú. *Rev*

- Bras Epidemiol*, 19(3), 539–553. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201600030006>
- Olivares G., M. (2004). Iron Supplementation. *Rev. Chil. Nutr.*, 31(3), 272–275. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182004000300001>
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Higiene de las manos. 1–7. https://www.who.int/gpsc/5may/tools/ES_PSP_GPSC1_Higiene-de-las-Manos_Brochure_June-2012.pdf
- Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: Pruebas para la acción*. <https://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/adherencia-largo-plazo.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2017). Metas Mundiales de nutrición 2025. Documento normativo sobre lactancia materna (Global nutrition targets 2025: breastfeeding policy brief). WHO, 4, 1. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/255731/1/WHO_NMH_NHD_14.7_spa.pdf?ua=1
- Organización Mundial de Salud. (2013). *Prevalencia mundial de la anemia y número de personas afectadas*. https://www.who.int/vmnis/database/anaemia/anaemia_data_status_t2/es/
- Organización Mundial de Salud. (2015). *Carencia de micronutrientes*. <https://www.who.int/nutrition/topics/ida/es/>
- Ortega Cerda, J. J., Sánchez Herrera, D., Rodríguez Miranda, Ó. A. y Ortega Legaspi, J. M. (2018). Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Médica Grupo Ángeles*, 16(3), 226–232. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=82378>
- Pagès Puigdemont, N. y Valverde Merino, I. (2018). Adherencia terapéutica: factores

- modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharm*, 59(4), 251–258.
<http://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/7357/7131>
- Quispe Laura, G. (2017). *Adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en gotas de madres con lactantes de 4 meses, Centro de Salud I-3 Coata, 2016* [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano]. Repositorio Institucional UNAP.
<http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/5657>
- Ramos Morales, L. E. (2015). La adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas. *Revista Cubana de Angiología Cirugía Vascular*, 16(2), 175–189.
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372015000200006
- Real Academia Española. (s.f.). *Conocimiento*. Recuperado el 14 de Enero de 2021, de
<https://dle.rae.es/conocimiento?m=form>
- Sebastián Trelles, C. (2019). Impacto y adherencia de la suplementación con multimicronutrientes de niños de Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 36(1), 147–148.
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2019.361.4068>
- Tavera Salazar, M. (2017). *Nivel de cobertura y adherencia en el consumo de micronutrientes en los niños del distrito de Rio Santiago e Imaza*. [http://bvsp.paho.org/share/KMC/2016 - Nivel de cobertura y adherencia del consumo de micronutrientes - Mario Tavera.pdf?ua=1](http://bvsp.paho.org/share/KMC/2016-Nivel%20de%20cobertura%20y%20adherencia%20del%20consumo%20de%20micronutrientes%20-%20Mario%20Tavera.pdf?ua=1)
- Vademecum. (2015). *Hierro Polimaltosa*. https://www.vademecum.es/equivalencia-lista-hierro+polimaltosa+50+mg%2F5+ml-peru-b03ab05-1465410-pe_1
- Vademecum. (2020). *Sulfato Ferroso*. <https://www.vademecum.es/principios-activos-sulfato-ferroso-B03AA07>
- Victorio Roman, E. M. (2018). *Factores que influyen en la adherencia del tratamiento de sulfato ferroso en lactantes de 4m y 5m en el Servicio De CRED del Centro Salud Materno Infantil*

El Porvenir, 2017 [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Federico Villarreal].

Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/1811>

Yanqui Paredes, E. M. (2017). *Conocimiento de las madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad*

sobre la suplementación de sulfato ferroso en gotas del establecimiento de Salud I-2

Paucarcolla, Puno – 2016 [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano].

Repositorio Institucional UNAP. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6177>

IX. Anexos

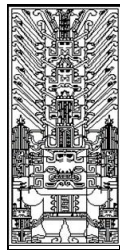
Anexo A: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Metodología
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre el conocimiento de las madres y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>El nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p>	<p>Variable 1: Nivel de conocimiento de las madres</p> <p>Variable 2: Adherencia a la suplementación con hierro.</p>	<p>Tipo de investigación: Descriptivo correlacional.</p> <p>Método de investigación: Cuantitativo.</p> <p>Diseño de investigación: Transversal.</p> <p>Población: Se aplicará a 204 madres de niños y niñas menores de un año de edad que reciban suplementación de hierro en el Centro de Salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p>
<p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la anemia y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la suplementación y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021?</p> <p>¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre el suplemento y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021?</p>	<p>Objetivo específicos</p> <p>Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la anemia y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre la suplementación y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p> <p>Identificar la relación que existe entre el nivel de conocimiento de las madres según la dimensión generalidades sobre el suplemento y la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p>	<p>Hipótesis específicas</p> <p>El nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente según la dimensión generalidades sobre la anemia con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p> <p>El nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente según la dimensión generalidades sobre la suplementación con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p> <p>El nivel de conocimiento de las madres se relaciona significativamente según la dimensión generalidades sobre el suplemento con la adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año en el Centro de salud El Progreso – Carabaylo, 2021.</p>		

Anexo B: Matriz de operacionalización de las variables

Variables	Definición operacional	Dimensiones	Indicador	Ítem	Escala
Nivel de conocimiento de las madres	Es el conjunto de ideas o conceptos adquiridos de forma cualitativa y cuantitativa por las madres sobre la suplementación con hierro en niños menores de un año que son atendidos en el centro de salud. Estos son adquiridos principalmente debido a la educación que el personal de salud les ofrece en cada consulta.	Generalidades sobre la anemia.	Concepto de anemia. Signos y síntomas de anemia. Nivel de hemoglobina.	2, 3 y 4	Bueno Regular Deficiente
		Generalidades sobre la suplementación	Concepto general de la suplementación. Lavado de manos Forma de administrar el suplemento.	1,5,7	
		Generalidades sobre el suplemento	Almacenamiento del suplemento. Mencionar algunos beneficios. Mencionar algunos efectos adversos.	6, 8 y 9	
Adherencia a la suplementación	Es el grado de aceptación que tienen las madres para seguir las indicaciones que el personal de salud le ofrece y finalmente dárselo a sus niños con la finalidad de prevenir la deficiencia de hierro en los niños.	Adherencia a la suplementación con hierro.	¿Se ha olvidado algún día de darle el suplemento con hierro a su hijo?	1,2,3 ,4,5, 6, 7 y 8	Adherente No adherente
			¿Se ha olvidado algún día de darle el suplemento con hierro a su hijo en el horario que se le indicó?		
			¿Alguna vez ha reducido la cantidad de gotas o ha dejado de darle el suplemento a su hijo sin avisar al personal de salud porque pensó o veía que su hijo presentaba muchos efectos indeseados al tomarla?		
			¿Cuándo viaja o sale de casa a dar un paseo en familia se le olvida llevar el suplemento con hierro?		
			¿Le dió ayer el suplemento a su niño?		
			¿Cuándo considera que su niño ha mejorado ¿deja de darle el suplemento con hierro?		
			¿Se siente presionada para continuar dándole la suplementación con hierro a su hijo?		
			¿Con qué frecuencia le es difícil recordar que tiene que darle el suplemento con hierro a su hijo?		

Anexo C: Instrumento



Cuestionario para evaluar el Nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación con hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo 2021

Buenos días Sra. Soy la interna de enfermería Karina Rivera Allcahuamán de la Universidad Nacional Federico Villarreal y estoy realizando una investigación sobre "Nivel de conocimiento de las madres y adherencia a la suplementación de hierro en niños menores de un año del Centro de Salud El Progreso - Carabayllo 2020" para lo cual solicito su firma confirmando su participación.

Firma:

Huella:

Este cuestionario es anónimo y confidencial, por lo cual le solicito absoluta sinceridad.

Indicaciones: Le solicito a Ud. responder las siguientes preguntas marcando con un círculo (O) o un aspa (X) sobre la alternativa que usted considere correcta o llene los espacios punteados en el caso que sea necesario.

I. Datos de la madre	II. Datos del niño
Edad:	Edad: (meses)
N° de hijos:	Fecha de nacimiento:
	Sexo: F (....)M (....)
	Inicio de la suplementación:

1. ¿Qué es la suplementación con hierro?

- Es la entrega del medicamento que hace la enfermera en el consultorio para curar en el niño la anemia.
- Es la entrega de mineral de mal sabor que puede ser líquido, aceitoso en polvo.
- Es la entrega de hierro por la enfermera para prevenir la anemia, mantener o reponer los niveles de hierro en el niño.
- Es un mineral líquido de mal sabor que se entrega en el consultorio del médico para prevenir la anemia.

2. ¿Qué es la anemia?

- Es la disminución de glóbulos blancos en la sangre.
- Es una enfermedad de la sangre.
- Es una enfermedad causada por un virus.

d) Es la baja concentración de hemoglobina en sangre.

3. ¿Cuáles son los signos y síntomas de la anemia?

- Ojos amarillos, piel amarilla, diarrea, palidez.
- Palidez, cansancio, pérdida de apetito, bajo peso.
- Dolor abdominal, piel azulada, mucho sueño, poco apetito.
- Agitación, sed excesiva, irritabilidad, palidez.

4. El nivel mínimo de hemoglobina para ser considerado como anemia en niños menores de un año es:

- 10.9 cc/ml
- 10,5 cc/ml
- 10,9 mg/dl
- 11 mg/dl

5. ¿Qué medidas higiénicas debe tenerse en cuenta para dar la suplementación con hierro a los niños menores de un año?

- Lavarnos las manos solo cuando estén sucias.
- Lavarnos las manos antes y después de darle el suplemento.
- Lavarnos las manos antes de darle el suplemento al niño.
- Lavarnos las manos solo después de darle el suplemento al niño.

6. ¿De qué manera se conserva el suplemento con hierro?

- En un lugar cerrado sin exponerlo al sol, sin polvo, fresco y lejos del alcance de los niños.
- En cualquier lugar fresco, de preferencia el refrigerador.
- En un lugar de la casa o cocina pudiendo estar expuesto al sol sin problema.
- En lugares abiertos y repisas bajas para un mayor acceso.

7. ¿Cómo se administra el suplemento con hierro en un niño menor de un año?
 - a) Administrar acompañado de leche materna o líquidos.
 - b) Administrar mezclado con agua, jugos o alimentos.
 - c) Administrar unos pocos minutos antes de darle de comer al niño.
 - d) Administrar directo en la boca del niño, 1 hora o 30 minutos antes desus alimentos.
8. ¿Qué beneficios tiene el suplemento con hierro?
 - a) Hacer subir de peso y crecer a los niños.
 - b) Ayuda en el desarrollo social del niño.
 - c) Previene y corrige la anemia.
 - d) Baja la concentración de hemoglobina en sangre.
9. ¿Cuáles son las reacciones adversas del suplemento con hierro?
 - a) Heces oscuras, dientes manchados, estreñimiento, vómitos.
 - b) Orina muy oscuro, diarrea, irritabilidad, estreñimiento.
 - c) Malestar general, estreñimiento, dolor de cabeza, diarrea.
 - d) Dientes manchados, orina clara, irritabilidad, estreñimiento.

<p>Escala de Adherencia a la Medicación de Morisky 8 ítems (Adaptado por Karina Rivera Allcahuamán)</p>

1. ¿Se ha olvidado algún día de darle el suplemento con hierro a su hijo?
 - a) Si
 - b) No
2. ¿Se ha olvidado algún día de darle el suplemento con hierro a su hijo en el horario que se le indicó?
 - a) Si
 - b) No

3. ¿Alguna vez ha reducido la cantidad de gotas o ha dejado de darle el suplemento a su hijo sin avisar al personal de salud porque pensó o veía que suhijo presentaba muchos efectos indeseados al tomarla?
 - a) Si
 - b) No
4. ¿Cuándo viaja o sale de casa a dar un paseo en familia se le olvida llevar el suplemento con hierro?
 - a) Si
 - b) No
5. ¿Le dió ayer el suplemento a su niño?
 - a) Si
 - b) No
6. Cuando considera que su niño ha mejorado ¿deja de darle el suplemento con hierro?
 - a) Si
 - b) No
7. ¿Se siente presionada para continuar dándole la suplementación con hierroa su hijo?
 - a) Si
 - b) No
8. ¿Con que frecuencia le es difícil recordar que tiene que darle el suplementocon hierro a su hijo?
 - a) Nunca/Casi nunca
 - b) Rara vez
 - c) Algunas veces
 - d) Habitualmente
 - e) Siempre

Anexo D: Validez del instrumento

Validez de contenido expresado por el juicio de expertos.

Items	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Total	Probabilidad
Item 1	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 2	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 3	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 4	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 5	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 6	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 7	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 8	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 9	1	1	1	1	1	1	6	0.0156
Item 10	1	1	0	1	1	1	5	0.0937
							Total	0.02341

Resultado de la valoración de cada juez experto para ambos instrumentos:

De acuerdo al análisis binomial resulta los ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 tienen valores que son < 0.05 , por lo tanto, si existe concordancia entre los jueces para dichos ítems. Mientras que el ítem 10 presenta un valor >0.05 lo que muestra que no hay concordancia entre los jueces.

Otra forma de calcular en conjunto todos los ítems del formato de los jueces expertos es mediante el porcentaje de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Donde:

b: Grado de concordancia entre los jueces

Ta: N° total de acuerdos

Td: N° total de desacuerdos

$$b = \frac{59}{60} \times 100 = 98.33\%$$

El resultado, el 98,3% de las respuestas entre los jueces concuerdan.

La confiabilidad del instrumento para la adherencia a la suplementación con hierro se analizó mediante el programa SPSS el Alfa de Cronbach resultó 0.717, indicando que el instrumento es confiable.

Pregunta	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
N°	Adherencia							
1	0	0	1	0	1	0	1	1
2	0	0	1	0	0	0	1	1
3	1	0	0	1	0	1	0	0
4	0	1	1	1	1	1	1	0
5	1	1	0	0	1	1	1	1
6	0	1	1	1	1	1	1	1
7	0	0	0	0	1	0	1	0
8	1	0	0	0	0	0	1	0
9	1	1	0	1	0	1	1	1
10	1	1	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	0	1	1	1
12	1	1	0	0	1	1	1	1
13	1	1	1	1	0	1	1	1
14	0	0	0	0	0	1	1	0
15	1	1	0	1	1	1	1	1
16	0	0	0	0	0	1	1	0
17	0	0	0	0	0	0	1	1
18	0	0	1	1	1	1	1	1