



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN DE
LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**“Adherencia al Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de
lucha contra la anemia infantil en Villa María del Triunfo, 2021”**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestra en Gestión de los servicios de la salud

AUTORA:

Huayhuas Rodas, Ruth Roxana (ORCID: 0000-0002-6010-6275)

ASESORA:

Dra. Díaz Mujica, Juana Yris (ORCID: 0000-0001-8268-4626)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Calidad de las prestaciones asistenciales y gestión del riesgo en salud

LIMA - PERÚ

2021

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi padre que en paz descanse porque siempre me inculcó a seguir avanzando en mi carrera profesional.

Agradecimiento

Agradezco a mi esposo, a mis hijos, a mis docentes y a mi asesora por todo el apoyo brindado para culminar mi trabajo de investigación.

Índice de contenidos

Carátula	
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de figuras	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I INTRODUCCIÓN	1
II MARCO TEÓRICO	5
III MARCO METODOLÓGICO	17
3.1 Tipo y diseño de investigación	17
3.2 Operacionalización de las variables	18
3.3 Población, muestra y muestreo	18
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	19
3.5 Procedimientos	20
3.6 Método de análisis y datos	21
3.7 Aspectos éticos	22
IV RESULTADOS	23
V DISCUSIÓN	26
VI CONCLUSIONES	31
VII RECOMENDACIONES	32
REFERENCIAS	33
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1: Frecuencia según las dimensiones de la adherencia al tratamiento

Tabla 2: Prueba de U- Mann Withney.

Tabla 3: Estadísticos de prueba

ANEXO 2

Tabla 1: Matriz de Operacionalización de variables

Índice de figuras

Imagen 1: fórmula probabilística de QuestiónPro

Resumen

El objetivo del trabajo fue determinar las diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021. El trabajo fue de enfoque cuantitativo, de tipo básico, nivel descriptivo, diseño no experimental, que contó con una muestra de 85 niños menores de 5 años con anemia leve o moderada. La técnica usada fue la encuesta y se usó el instrumento de cuestionario de recolección de datos adaptado del test de Morisky-Green (2018), la prueba piloto tuvo una confiabilidad de 0,72 con R-20.

Los resultados para determinar la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso indican un predominio de frecuencia de 100% al Polimaltosado, la prueba de hipótesis realizada por U-Mann Whitney indicó una significancia de 0,026 lo cual permitió concluir que existe relación en diferencias de adherencia del polimaltosado y del sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021.

palabras clave: adherencia al tratamiento, Polimaltosado, Sulfato Ferroso, efectos secundarios, anemia en niños.

Abstract

The objective of the work was to determine the differences in the adherence of Polimaltosado and Ferrous Sulfate as a policy to fight anemia in children of the CMI José Carlos Mariátegui, 2021. The work was of a quantitative approach, basic type, descriptive level, design non-experimental, which included a sample of 85 children under 5 years of age with mild or moderate anemia. The technique used was the survey and the data collection questionnaire instrument adapted from the Morisky-Green test (2018) was used, the pilot test had a reliability of 0.72 with R-20.

The results to determine the adherence of Polimaltosado and Ferrous Sulfate indicate a prevalence of frequency of 100% to Polymaltosado, the hypothesis test carried out by U-Mann Whitney Polymaltosado and Ferrous Sulfate as a policy to combat anemia in children of the CMI José Carlos Mariátegui, 2021.

keywords: adherence to treatment, polimaltosado, ferrous sulfate, side effects, anemia in children.

I. INTRODUCCIÓN

Se considera a la anemia ferropriva como el trastorno nutricional más común en el mundo, que afecta a muchas personas a diferencia de otras afecciones convirtiéndose así en una problemática en salud; la población más vulnerable, con menos recursos económicos y de menor educación son las más impactadas, conllevando a grandes consecuencias económicas y pudiendo perjudicar el desarrollo de un país (OMS 2011). Las cifras de prevalencia de anemia que nos muestra la OMS (2008) son alarmantes, la prevalencia en niños en etapa pre escolar bordea el 47.4 %.

En el país de Ecuador ante una transición nutricional entre ellas la anemia, se identificó muchos programas que lideraron la fortificación y suplementación e incluso fueron llevadas también por la parte privada, algunos actores sociales y muchas instituciones sin lucro con el objetivo de prevenir la anemia ferropriva (Ruiz. y Betancourt. 2020), realidad semejante a nuestro país. La INSP, FAO, OPS, UNICEF (2020) concluyen que en el actual contexto ante la COVID-19, nos conllevan a un gran reto en cuanto a la reducción del hambre y la malnutrición, nos brindan recomendaciones para no retroceder con lo avanzado entre ellos combatir la anemia infantil.

Se ha podido mostrar mediante las evidencias científicas el impacto que tienen las acciones de intervención nutricional con los programas de protección vinculados a otras acciones para el desarrollo del capital humano por el gran impacto que implica en el crecimiento y desarrollo de las niñas y niños, así como en la disminución de la anemia en las niñas y niños en República Dominicana (Suriel y Garzón 2015).

De acuerdo a Pagés y Valverde (2018) consideran que los métodos para medir una adherencia terapéutica pueden ser directos como la determinación de la concentración del fármaco y el tratamiento directamente observado. Los indirectos pueden estar basados en la entrevista al paciente utilizando cuestionarios. Los cuestionarios son utilizados para determinar la adherencia del medicamento por parte del paciente. Ante la existencia de la variedad de cuestionarios, se deben

seleccionar aquellos basados en la morbilidad que sufre el paciente y en los datos que se quiera recolectar para ser analizada posteriormente.

El Plan Multisectorial de lucha contra la anemia en el Perú (Midis 2018), tiene como objetivo prevenir y reducir la prevalencia de la anemia en niños, gestantes y adolescentes a través de un trabajo en conjunto interinstitucional e intersectorial donde el sector salud juega un rol muy importante.

En el Perú contamos con el Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú donde dentro de sus intervenciones contamos con actividades estratégicas de las cuales podemos mencionar la intervención numero 2 donde menciona al tratamiento y prevención de anemia con suplemento de hierro, acompañado de una consejería nutricional (Minsa 2017). Por ende, debemos asegurar que tipo de hierro es más recomendable considerando que actualmente en el Perú según la ENDES (INEI 2020) tenemos una prevalencia de 40 % de anemia en las edades de niños de 6 a 35 meses de edad.

Tenemos que tener en consideración que muchas políticas para la reducción de la anemia a considerado el uso del sulfato ferroso sin éxito por su intolerancia, pero también se han realizado muchas investigaciones para el tratamiento de la anemia con medicamentos elaborados con hierro férrico, con este tipo de hierro los resultados muchas veces no han sido los esperados, sin embargo, al brindar la suplementación con un hierro polimaltosa se ha visto una mejor adherencia y de esta manera se puede reducir la prevalencia de anemia, este tipo de hierro logra aumentar el valor de la hemoglobina y no provoca efectos colaterales.

En el CMI José Carlos Mariátegui del distrito de Villa María del triunfo se brinda el tratamiento de anemia a los niños menores de 5 años con el insumo farmacéutico sulfato ferroso en jarabe y gotas de acuerdo a la Norma Técnica N°134-MINSA/2017, el personal de salud refiere que no se tiene adherencia en el consumo por los niños con anemia debido a los efectos adversos que ocasiona el cual es reportado por las madres de familia en el momento de realizar el monitoreo y seguimiento al consumo e incluso cuando se realiza la visita domiciliaria se

encuentran los frascos de sulfato ferroso llenos y cuando esto sucede el médico cambia el insumo farmacéutico de sulfato ferroso por hierro polimaltosado y cuando se hace el seguimiento se ve mayor adherencia con el insumo del polimaltosado por lo que podemos decir que se puede garantizar la adherencia para incrementar la hemoglobina en el niño con anemia.

Ante el problema expuesto surge la pregunta ¿Qué diferencias hay en la adherencia del Hierro Polimaltosado y del Sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021?; ¿Existe diferencias en las molestias causadas por el Hierro Polimaltosado y el Sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021?; ¿Existe diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el polimaltosado y el sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021?; ¿ Existen diferencias en el incremento de hemoglobina ante el consumo del polimaltosado y sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021?.

Justificación teórica, la anemia ferropénica es un problema de salud pública que afecta sobre todo a la etapa infantil conllevando a consecuencias irreversibles y perjudiciales a futuro del país, se debe considerar que estamos en la lucha de combatir la anemia infantil y años tras año no podemos modificar los porcentajes de prevalencia de anemia sobre todo en los niños del distrito de Villa María del Triunfo. En la política sanitaria se considera al sulfato ferroso como medicamento de primera línea, pero no consideran los efectos secundarios gastrointestinales que no permite la adherencia y continuidad al tratamiento, el hierro polimaltosado es un compuesto de hierro de mejor tolerancia el cual sería una alternativa ante la intolerancia del sulfato ferroso. Esta investigación ayudará mediante sus resultados a comprobar la diferencia en la adherencia al tratamiento de la anemia y así contribuir a lograr el tercer objetivo del desarrollo sostenible en la cual se debe garantizar la Salud y el bienestar de toda la población.

Justificación práctica, los resultados ayudaran a mejorar la atención en la estrategia de lucha contra la anemia, demostrando a las autoridades sanitarias cuál

de los dos medicamentos tiene mejor tolerancia dentro de nuestra política sanitaria para combatir la anemia; Así mismo los profesionales de la salud darán la debida importancia sobre la adherencia del medicamento para el tratamiento de la anemia y lograr que el niño se recupere de la anemia, también podemos considerar que podemos contribuir a la reducción de la anemia infantil y esto permitirá que se erradique la anemia infantil que años tras años ha afectado a nuestro país.

Justificación metodológica, esta investigación presenta instrumentos donde se recoleccionará información que permitirán ver la adherencia del hierro polimaltosado versus el sulfato ferroso, al considerar el hierro con mejor adherencia para el tratamiento de la anemia reduciremos los índices de anemia infantil que tenemos en nuestro país y nuestras autoridades del nivel central del MINSA podrán considerarlo como medicamento de primera línea.

Consecuentemente la investigación está orientada por el Objetivo General: Determinar las diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021. Los objetivos específicos; Determinar diferencias en las molestias causadas por el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021. Determinar las diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021. Determinar las diferencias en el incremento de hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.

Esta investigación cuenta con una Hipótesis General: Existen diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021 y tres hipótesis específicas: Existe diferencias en las molestias causadas por el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021. Existe diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños CMI José Carlos Mariátegui 2021. Existen diferencias en el

incremento de hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.

I. MARCO TEORICO

Referente al tema podemos encontrar a nivel nacional que los programas que incluyen estrategias de suplementación con hierro a una población objetivo no son muy concluyentes, a pesar de tener evidencias sustentadas, se tienen dificultades para implementar el programa ya que no se evidencia el cumplimiento de los procesos durante su ejecución. En muchos casos el impacto débil o escaso en las intervenciones con suplemento de hierro se debe a estas falencias o debilidades en la implementación, más que las dificultades que pueda tener la intervención o estrategia de por sí (Aparco y Huamán 2017), podemos apreciar este estudio que no es concluyente el tipo de hierro a utilizar en el tratamiento de anemia sino el proceso para cumplimiento del tratamiento mediante la adherencia.

El Plan Multisectorial de lucha contra la anemia contempla la suplementación preventiva y la suplementación terapéutica en caso que el niño sea diagnosticado con anemia el cual debe iniciar tratamiento con Sulfato Ferroso MIDIS (2018), el Plan Nacional para la reducción y control de la anemia en el marco del Programa Articulado Nutricional y Salud Materno Neonatal considera en sus actividades estratégicas el tratamiento y prevención de anemia con suplementos de hierro en gotas o jarabe, la Norma técnica N° 134/MINSA indica que para el tratamiento de la anemia se debe usar el sulfato ferroso o el polimaltosado en dosis terapéuticas Minsa (2017).

La INS (2019) muestra evidencias donde la eficacia del hierro polimaltosado no es definitiva, pero la mayoría de estudios se puede apreciar que el hierro polimaltosado presenta menos efectos secundarios y mejor adherencia al tratamiento; Así mismo se considera la estrategia de entregar suplementos de hierro en dosis terapéutica a los niños menores de 36 meses con diagnóstico de anemia, ya sea estos suplementos en gotas o jarabe (Minsa, 2017). Esta política sanitaria enmarca el uso del sulfato ferroso para el tratamiento de la anemia infantil.

Se tiene estudios donde se demuestra que el sulfato ferroso y el hierro polimaltosado presentan similar resultado en el tratamiento de anemia en la gestante, la evidencia refiere que el tratamiento con el hierro polimaltosado conlleva a tener menos efectos adversos si se compara con el sulfato ferroso y también mayor adherencia al tratamiento en gestantes, los principales efectos adversos fueron intolerancia gastrointestinal, vómitos y estreñimiento. Así mismo al tener ambas similares eficacias y los eventos adversos no generan incremento de costos, la decisión de implementar esta política estará en función al costo unitario de cada tratamiento (INS 2017), se aprecia que en el estudio de referencia se demostró que el hierro polimaltosado tiene menor efecto adverso por lo que se debe considerar como una primera alternativa para el tratamiento de anemia en los niños.

En la tesis de Victorio (2018) se estudió la adherencia del sulfato ferroso, donde se tuvo como muestra a 35 lactantes de 4 a 5 meses, se obtuvo la adherencia al tratamiento del sulfato ferroso a los lactantes de 4 meses de edad en un 53% y en lactantes de 5 meses de edad en un 55% evidenciando una leve adherencia, la presencia de efectos secundarios como náuseas, vómitos que presentaron en un 6% y estreñimiento en un 9% fue el principal factor que asocio la adherencia al tratamiento con sulfato ferroso. Huachua y Huayra (2019) no encontraron alguna relación de adherencia al tratamiento de anemia con hierro polimaltosado y reacciones adversas en niños con anemia que fueron intervenidos en el centro de salud de Ascensión en Huancavelica 2019. Considerando que estos estudios tuvieron una muestra muy pequeña podemos concluir que se debe realizar más estudios para demostrar los efectos secundarios que pueden ser causados por el sulfato ferroso debido a su composición.

Se evidenció que el consumo por parte de niños menores de 5 años, de un Cuna Mas en Pichanaqui, de un insumo a base de hierro hemínico para el tratamiento de la anemia el cual no produce efectos secundarios, esto en comparación con el Sulfato Ferroso; Este resultado fue estadísticamente significativo, con estos resultados llegaron a la conclusión que existen otros tipos de hierro como alternativa para asegurar el cumplimiento del tratamiento de la

anemia ferropénica en caso de que el producto no sea tolerado (Sayago y Rojas 2018), este estudio nos da la alternativa de optar por otro tipo de suplemento de hierro ante un afecto adverso.

A nivel internacional el país de Uruguay mediante su Ministerio de Salud Pública (MSP) maneja las “Guías para la prevención de la deficiencia de hierro”, donde considera como medidas principales de prevención la alimentación adecuada y suplementación con hierro medicamentoso a grupos de vulnerabilidad. En los niños con diagnóstico de anemia se pudo detectar dificultades al iniciar oportunamente la suplementación con hierro en dosis terapéuticas, así como una débil adherencia al tratamiento (Machado et al. 2017). Podemos deducir que la adherencia al tratamiento es básico al igual que la oportunidad.

El país de Argentina cuenta con una guía para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropriva donde se toman medidas de salud pública con el objetivo de reducir la prevalencia de la anemia; A través del programa REMEDIAR el suplemento de hierro es gratuito para la población infantil menor de 5 años, el tratamiento con hierro es con el sulfato ferroso y cuando este no es tolerado e impide realizar el tratamiento se permite intentar con otras preparaciones de hierro con mayor tolerancia como es el hierro polimaltosa (Donato y Piazza 2017).

El Sistema Nacional de Salud (SNS) de Ecuador, considera de su competencia la implementación de los programas, políticas y normas que contribuirán a la seguridad alimentaria y nutricional de su población, incluye la prevención de las deficiencias de micronutrientes, para lo cual implementó el Programa Nacional de Suplementación con Micronutrientes (Ruiz y Betancourt 2020).

Contamos con otros estudios internacionales; entre ellos Santana et al. (2018) donde nos refieren que en la República de Panamá las políticas, las estrategias y las normativas desarrolladas por el Sistema Nacional de Salud durante más de cincuenta años han influido en la salud materna e infantil de la población. Gracias

a estas experiencias se tienen logros, desafíos y muchas lecciones aprendidas a seguir que podrían adaptarse y aplicarse en otros contextos e incluso en poblaciones similares para alcanzar resultados favorables.

En una reunión de países sudamericanos propusieron muchas estrategias para erradicar la anemia infantil entre ellos programas nacionales para la prevención y tratamiento de la anemia ferropriva; Muchos de esos programas han sido exitosos y otros funcionan débilmente. Brasil fue uno de los países donde el MINSA ha establecido un Programa Nacional de Suplementación de Hierro para reducir la anemia ferropriva en niños, el resto de países apostaron por programas alimentarios (Macollunco et al. 2018), nuestro país no fue ajeno a implementar estrategias.

Un estudio de Ritzzeena y col. (2021) que tuvo como objetivo evaluar la efectividad del complejo polimaltosado en el tratamiento de la anemia se pudo observar según los resultados que no es tan efectivo para el incremento de la hemoglobina, tampoco se vio diferencias en la aparición de los efectos secundarios, sin embargo, el conjunto de pruebas no permito una conclusión clara por lo que sugieren realizar más estudios. Ante esta conclusión se debe realizar más estudios para poder evidenciar si el polimaltosado es un medicamento alternativo para una adecuada adherencia al tratamiento de anemia en el niño.

El estudio de Muharrem y Kenan (2020) tuvo como objetivo comparar el sulfato ferroso con un hierro vía endovenosa para un mejor tratamiento de la anemia en mujeres considerando que no toleran el tratamiento de la anemia con el sulfato ferroso, se tuvo una muestra de 202 mujeres en edad reproductiva donde 90 recibieron el sulfato ferroso, concluyeron que el hierro endovenoso podría utilizarse como alternativa ante la intolerancia al sulfato ferroso. Un estudio comparativo de Fady y col (2020) donde se tuvo una muestra de 58 niños con anemia para comparar el sulfato ferroso con el hierro pirofosfato férrico donde como resultado se tuvo que los efectos secundarios fueron significativos; Se concluyó que se debe usar otro tipo de hierro cuando hay rechazo por el sulfato ferroso. Podemos ver en estos estudios como que se busca alternativas con otros tipos de hierro y se comprueba que debemos optar por otros tipos de hierro para asegurar la continuidad al tratamiento.

Según Hocaoglu y Oguz (2020) que realizaron un estudio en Turquía donde se encontró que los niños en edad pre escolar tenían una prevalencia de anemia de 9.88 % en niños con nivel socioeconómico bajo, conociendo que la anemia es causada por la deficiente ingesta de alimentos ricos en hierro sin embargo la baja prevalencia de anemia en estos niños se debe al seguimiento continuo de la niñez y a la suplementación de hierro gratuito dadas por las autoridades públicas. Podemos deducir la importancia de la suplementación de hierro en el tratamiento de la anemia del niño el cual debe ser y garantizado por nuestras autoridades

En un estudio realizado por Molina (2020) en la ciudad de Necochea, Buenos Aires, se encontró en los niños de 6 a 12 meses una prevalencia de anemia de 50.6% de los cuales el 43.7% era anemia por deficiencia de hierro, la ingesta inadecuada de alimentos ricos en hierro era un 61.7% y el 44.3% no recibió suplemento de hierro el día anterior dentro de este porcentaje el 24.5% no recibió tratamiento y el 9.1% no encontró suplemento de hierro en su centro de salud. Esto indica que debemos considerar la suplementación de hierro aunado a la ingesta de alimentos ricos en hierro para recuperar la anemia del niño dentro de las políticas de lucha contra a anemia.

El estudio de Pachuta y col. (2020) evaluó la eficacia, seguridad y aceptabilidad del sulfato ferroso en 100 niños de 6 a 53 meses de edad con anemia leve o moderada, la dosificación del sulfato ferroso fue de 2 mg/kg/día durante 3 meses (21 niños de la muestra). Se tuvo como resultado que los niveles de hemoglobina incrementaron para ambos grupos, el 33 % (7/21) de los pacientes de estudio experimentaron algún evento adverso, por lo que concluyeron que la dosis de 2 mg/kg/día de sulfato ferroso es beneficioso y tolerable en niños con síntomas. En este estudio vemos que la dosis es menor a lo recomendado por las autoridades sanitarias sin embargo brinda una tolerancia al medicamento con resultados positivos en la hemoglobina y sobre todo disminuye los efectos adversos del medicamento.

Según Asmat et al. (2020) que realizaron un estudio con la justificación de que el sulfato ferroso tiene varios efectos secundarios gastrointestinales, compararon el hierro del sulfato ferroso con otras sales de hierro para el tratamiento de la anemia. Se seleccionaron 136 niños un grupo recibió el sulfato ferroso y otro grupo el

blisglicinato ferroso donde recibieron 12 semanas de tratamiento en ambos grupos, se tuvo como resultado se vio que los niveles de hemoglobina fueron más elevados en el segundo grupo, es decir que otros tipos de hierro pueden ser alternativas para garantiza el tratamiento de anemia y evitar los efectos secundarios.

El estudio de Dusen et al. (2020) tuvo como objetivo comparar los tratamientos con hierro en dosis bajas 1 vez ò 2 veces al día de acuerdo a su efectividad y efectos secundarios. Grupo I recibió 160 mg/día de hierro elemental 2 veces/día, grupo II 80 mg/día de hierro elemental 1 vez/día, grupo III 80 mg/día de hierro elemental en días alternos; Tuvieron como resultado que la hemoglobina aumentó significativamente en los 3 grupos, los efectos secundarios gastrointestinales fue más alto en el grupo I, por lo que concluyeron que se puede usar dosis bajas de hierro en forma discontinua y tener una efectividad en el tratamiento y menos efectos secundarios. En el caso de los niños que necesitan aportes de hierro de manera diaria no se puede dar el tratamiento en forma discontinua teniendo alternativas de hierro para evitar los efectos secundarios del sulfato ferroso.

Según Jordan (2019), mostró un estudio donde se brindó la suplementación con hierro a mujeres por 3 meses y en forma discontinua (29/100) en comparación con las que recibían el hierro en forma diaria, se tuvo como resultado que la hemoglobina incrementó en forma similar en ambos grupos, también se evidenció que las mujeres que consumían hierro en forma diaria tenían más molestias como estreñimiento y malestar gastrointestinal que las que consumían en forma interdiaria. Este estudio nos brinda la información para considerar que los efectos secundarios son contratiempos que no permite terminar el tratamiento de la anemia.

En Argentina el 34.1% de los niños tienen anemia por deficiencia de hierro, para el tratamiento se utiliza un suplemento de hierro; En el estudio de Amaral et al. (2018) se comparó dos fármacos para ver su eficacia y tolerabilidad, la muestra eran 60 niños de 6 a 18 meses de edad con anemia ferropénica de los cuales 29 recibieron sulfato ferroso y 31 recibieron complejo de polimaltosa de hierro; Se concluyó que no hubo diferencias en la eficacia y tolerabilidad del medicamento ya que solo 13 niños manifestaron efectos secundarios. Según lo expuesto debemos considerar que si fuera el caso el niño con anemia en el Perú que recibe por norma técnica el sulfato ferroso como tratamiento de la anemia debería culminar el

tratamiento y tener tolerancia con el medicamento, sin embargo, vemos que es nuestra realidad muchos de ellos manifiestan efectos secundarios que no les permite continuar con el tratamiento.

El ensayo aleatorio de Mahmood y col. (2018) donde se tuvo como propósito conocer la eficacia del sulfato ferroso frente al polimaltosado para el manejo de la anemia por deficiencia de hierro, se contó con 70 niños entre 6 meses de edad a 6 años, se brindó en forma aleatoria el hierro por dos meses en una dosis de 6 mg/kg/día. Se tuvo como resultado que la aceptabilidad por el polimaltosado fue de 94.3% y por el sulfato ferroso un 85.7%, concluyeron que hubo una variación estadísticamente significativa en la efectividad del polimaltosado frente al sulfato ferroso por lo que se podía utilizar como medicamento alternativo.

De acuerdo a Carrero et al. (2018) donde concluye que la disminución de hierro en la primera infancia conlleva a dificultades en el futuro y una dificultad más perjudicial es la parte cognitiva. Como resultado de estas investigaciones se concluye que la anemia sigue teniendo un impacto muy preocupante sobre todo en la atención de la primera infancia y esto nos conlleva a implementar necesariamente medidas que brinden un diagnóstico en forma oportuna con el objetivo de evitar consecuencias negativas sobre el crecimiento y desarrollo de la población infantil; Es por eso que se debe asegurar un aporte adecuado de hierro con adherencia al tratamiento para disminuir la prevalencia de la anemia en la primera infancia, la etapa escolar y las madres gestantes.

En el estudio aleatorio de Jawaria et al. (2018) se hizo la comparación de eficacia del sulfato ferroso con el complejo de hierro polimaltosa (CPM) en donde 60 niños fueron la muestra para lo cual el 50% recibió el sulfato ferroso y 50 % recibió el CPM, se observó una mejora en el incremento de la hemoglobina por lo que concluyeron que ambos medicamentos tenían la misma eficacia en el tratamiento de la anemia. Ante lo expuesto y considerando la eficiencia de estos dos medicamentos en el tratamiento de la anemia infantil con este trabajo se quiere comprobar la adherencia de estos dos medicamentos ya que vemos que son eficientes, pero se debería garantizar la adherencia.

El estudio observacional exploratorio de Sguassero et al. (2018) que fue realizado en la ciudad de Rosario, Santa Fe, donde se recolectaron datos a partir

de entrevistas a profesionales pediatras y también utilizaron el método de la observación. Se entrevistaron a 32 pediatras de Centros de Salud municipales, la mayoría de los pediatras que fueron entrevistados manifestaron alguna dificultad para mantener la suplementación a los pacientes durante el tratamiento. Se pueden describir entre las dificultades, la falta de adherencia materna, tener al sulfato ferroso como única alternativa para el tratamiento gratuito y las limitaciones para realizar el análisis de sangre al niño para obtener los resultados de hemoglobina.

Estudios en Paraguay, como el de Vásquez (2017) concluye que la estrategia adecuada para prevenir la anemia infantil por deficiencia de hierro consiste en mantener la lactancia materna exclusiva hasta 6 meses de edad, con la administración de suplemento de hierro con sales ferrosas a partir de los 3 o 4 meses de vida. Podemos apreciar que este estudio refiere el uso de sales ferrosas como el sulfato ferroso que está relacionado a la segunda variable de este trabajo.

Bases teóricas para esta investigación, considerando que la OMS ha definido a la anemia nutricional en niños desde los años 1968 como la condición en la cual la hemoglobina es menor de lo normal, se considera anemia en niños de 6 meses a menores de 5 años cuando la hemoglobina es menor a 11gr/dl (Gonzales et al. 2018); Minsa (2017) considera a la anemia como la disminución de los niveles de la hemoglobina a causa de la falta de hierro que necesita el cuerpo, el Plan Nacional para la reducción y control de la anemia considera dentro de sus actividades estratégicas el tratamiento de la anemia con suplementos de hierro, la Norma técnica N° 134/MINSA indica que para el tratamiento de la anemia se debe usar el sulfato ferroso como primera opción y en caso de no tolerancia se use el polimaltosado en dosis terapéuticas. En este estudio consideraremos la anemia nutricional en el niño por deficiencia del hierro.

Chaparro y Suchdev (2019) definen a la anemia como un número absoluto reducido de glóbulos rojos circulantes donde su capacidad de transportar el oxígeno no es suficiente para satisfacer las funciones fisiológicas. La anemia es altamente prevalente sobre todo en los niños, es la etapa más grave en la deficiencia de hierro de la persona (Zavaleta y Astete 2017). Para Donato y Piazza (2017) es definida

como la disminución de los glóbulos rojos y/o de la concentración de la hemoglobina circulante inferior a la desviación estándar en comparación a la media para la edad y sexo; La deficiencia de hierro es la causa más común de anemia, los eritrocitos tienden a ser microcíticos e hipocrómicos y los depósitos de hierro son bajos (Braunstein, 2020). Bajo este concepto el tipo de anemia por deficiencia de hierro es la más común y es la que encontraremos en nuestra población infantil, debemos considerar intervenciones que permitan lograr erradicar esta enfermedad.

Tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro, para la OMS (2016) se recomienda la administración de suplementos de hierro ante el problema de salud pública que representa la anemia en los lactantes y niños de 6 a 23 meses de edad, donde la prevalencia de anemia es igual o mayor a 40% en esta población. La Sociedad Argentina de hematología (2019) en su guía de diagnóstico y tratamiento indica que la dosis terapéutica para el tratamiento debe ser de 3 a 6 mg/kg/día, el cual debe ser fraccionada entre 1 a 3 tomas diarias. El preparado sugerido es el sulfato ferroso, cuando el sulfato no es tolerado e impide continuar con el tratamiento, se debe elegir otros preparados; como el hierro polimaltosa que tiene mejor tolerancia.

La terapia de la anemia ferropénica se maneja con administración de sulfato ferros en forma oral por ser lo más económico, en una dosis de 3 a 6 mg/kg/día, de preferencia se debe manejar con 3 mg para evitar impactos negativos se puede usar también otros tipos de hierro, Mohammed y col (2018). En una consulta técnica del grupo nacional de expertos en la India concluyeron que en el tratamiento de la anemia ferropénica para niños de 6 a 59 meses con anemia leve o moderada la dosis es de 3 mg/kg/día de hierro elemental en forma diaria por 60 días después de las comidas, después de 60 días de tratamiento se debe realizar un dosaje de hemoglobina y según resultado se continua con el tratamiento o se empieza la profilaxis, Sachdev et al. (2018). Ambas referencias coinciden con la dosificación terapéutica.

El tratamiento de la anemia en los niños se da con una dosis terapéutica de 3 mg de hierro elemental/kg/día de suplemento de hierro por 6 meses continuos

(Minsa, 2017). Según la normativa el tratamiento debe ser continuo y diario por lo que debemos asegurar el cumplimiento del tratamiento para que el niño se recupere de la anemia, el presente estudio mediante su intervención pretende identificar el factor por el cual no se da la continuidad del tratamiento con el suplemento de hierro recomendado en el primer nivel de atención según la hipótesis planteada.

Para Donato y Piazza (2017) se debe optar por corregir la anemia, almacenar hierro en forma de depósito y corregir la causa primaria, el tratamiento debe ser por vía oral con sulfato ferroso en dosis terapéuticas de 3 a 6 mg/de hierro elemental/kg de peso al día, en caso de presentarse una intolerancia grave al sulfato ferroso se debe optar por el hierro polimaltosado. El tratamiento se debe dar con hierro oral en distintas sales de hierro como sulfato, fumarato, gluconato; la dosis que se debe dar es de 60 mg de hierro elemental en forma diaria durante 6 meses (Braunstein, 2020). Debemos considerar los distintos tipos de hierro que garantice y permita la continuidad del tratamiento.

Suplemento de hierro polimaltosado, es complejo de hierro en forma trivalente que tiene una envoltura de polimaltosa que es un tipo de hierro que se libera en el organismo en forma lenta disminuyendo los efectos secundarios, esta propiedad permite una mayor aceptación para terminar el tratamiento de la anemia (Caytuero, 2020). El Polimaltosado es uno de los pocos compuestos férricos de buena disponibilidad, la polimaltosa actúa como envoltura del hierro logrando una liberación más lenta del metal produciendo así menos efectos adversos a nivel digestivo y se puede administrar junto con los alimentos (Catenassio, et al. 2020).

En el informe técnico de la DMID (2016) se define al complejo polimaltosado como un hierro oral trivalente con un complejo de azúcar, estructura que da a este tipo de hierro mejor estabilidad y portabilidad de los iones de hierro férrico en la mucosa intestinal a diferencia de los otros compuestos férricos, en comparación con otras sales de hierro permitiendo mayor tolerancia y continuidad del tratamiento. Debemos tener presente que el polimaltosado está considerado como segunda línea para tratamiento de la anemia según el petitorio nacional de medicamentos, en este estudio se pretende comprobar si el hierro polimaltosado

debería ser la primera opción antes del sulfato ferroso para combatir la anemia infantil.

Suplemento de hierro Sulfato ferroso, son sales ferrosas utilizadas para el tratamiento de la anemia ferropénica, su presentación es en forma de jarabe, solución y comprimidos, en su liberación forma más sales de óxido (Catenassio, et. Al. 2020). Es un compuesto químico, se encuentra como sal de hierro hepta hidratada, se administra por vía oral, viene en presentación de gotas o jarabe para el tratamiento de la anemia con hierro en forma de sales ferrosas con hierro elemental, se usa para tratar la anemia ferropénica (Minsa, 2017). Considerando que este tipo de suplemento de hierro conlleva a efectos secundarios podríamos deducir que sería una causal para no cumplir con el tratamiento y considerar la no adherencia al medicamento.

Adherencia al tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro, se define adherencia al grado de la conducta del paciente ante una medicación con recomendaciones acordadas con un profesional de la salud (OMS, 2004). Se considera la adherencia adecuada a la suplementación y tratamiento cuando el paciente cumple con el consumo de 75% a más de la dosis recomendada (Minsa, 2017). La adherencia a un tratamiento es definida como la conducta del paciente al cumplimiento y persistencia a la medicación de acuerdo a la dosis recomendada (Pagés, 2018). La adherencia a un tratamiento farmacológico es el grado donde el paciente cumple con la dosis, régimen y prescripción (Barrueta y Morillo, 2019). Según las lecturas la adherencia del medicamento para el tratamiento de la anemia ferropénica debe cumplir con el objetivo de curar la anemia en el niño ya que se debe considerar el cumplimiento de la dosis terapéutica, en este estudio se pretende comprobar la adherencia del hierro polimaltosado frente al sulfato ferroso.

Los efectos secundarios al tratamiento de hierro oral es un problema común para los pacientes, las molestias son generalmente problemas gastrointestinales como náuseas, ardor de estómago, estreñimiento y diarrea, estas molestias son un factor limitante para cumplir con el tratamiento según el informe técnico de la DMID (2016). Son experiencias indeseadas el caso de los suplementos de hierro se tiene

los siguientes efectos secundarios como pueden ser rechazo de la ingesta, náuseas, vómitos, constipación, diarrea o dolor abdominal (Minsa, 2017).

Teniendo en cuenta que lo mencionado esto conlleva a que no haya una adherencia al medicamento y por ende una continuidad al tratamiento de la anemia ferropénica se debe considerar optar por un suplemento de hierro que no tenga o al menos tenga menos efectos secundarios, este estudio pretende comprobar las diferencias que hay en los efectos secundarios ante el consumo del hierro polimaltosado frente al sulfato ferroso.

Incremento de hemoglobina en el tratamiento de la anemia, la OMS (2011) recomienda los valores límites para los niños nacidos a término de 6 meses a menores de 5 años de edad de 11 g/dl, menores a ese valor como 10 a 10.9 g/dl la clasifica como anemia leve, de 7 a 9.9 g/dl la clasifica como anemia moderada y menores de 7 g/dl como anemia severa. La normativa indica que se debe tener un control de la hemoglobina que debería ser al mes de tratamiento, a los tres meses de tratamiento y al finalizar el tratamiento (Minsa, 2017), por lo que se debe considerar el control del incremento de la hemoglobina.

La hemoglobina es una proteína rica en hierro que se encuentra en los glóbulos rojos, el oxígeno que ingresa a los pulmones se adhiere a la hemoglobina quien es quien lleva el oxígeno a todos los tejidos del cuerpo, los niveles bajos de hemoglobina indica que una persona tiene un tipo de anemia. Es recomendable que la hemoglobina incremente durante el tiempo de tratamiento que se brinde con las dosis terapéuticas considerando la adherencia y continuidad al tratamiento, el incremento de hemoglobina es un indicador de que el tratamiento tiene resultado para curar al niño de la anemia por deficiencia de hierro he ahí la importancia del control de la hemoglobina durante el tratamiento (Minsa2017). En este estudio se pretende demostrar que hay una relación en el incremento de la hemoglobina con el tipo de suplemento que se brinde para el tratamiento de la anemia.

En nuestro País año tras año las cifras están inmovilizadas y con pocos resultados progresivos motivo por el cual consideramos de suma urgencia profundizar el tema y buscar alternativas de políticas viables para erradicar la anemia infantil sobre todo en la población seleccionada en estudio que son niños

de 6 meses a menores de 5 años de edad del distrito de Villa María del Triunfo que es una zona donde los niveles de pobreza sumado a la accesibilidad de los alimentos y acceso a los medicamentos para el tratamiento de la anemia se suma a la cultura poblacional y débil monitoreo por parte de la atención primaria en salud.

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y diseño de investigación

La investigación fue básica por que el estudio partió del contenido del marco teórico para aportar a nuevos conocimientos (Muntané 2010), con enfoque cuantitativo por haber sido una investigación con procesos y secuencias los cuales fueron comprobados ya que las variables fueron medidas con métodos estadísticos (Hernández y col. 2014), se utilizó un método lógico hipotético deductivo por haber partido de una hipótesis, con nivel relacional por tener 2 variables.

Diseño de investigación No experimental ya que existe una situación la cual no va a cambiar ni tampoco alteraremos las variables, transversal descriptivo porque se recolectó datos del momento y se describió la situación del momento (Hernández y col. 2014).

Figura 1: Esquema de investigación.



Dónde M= muestra

A1= variable 1

A2= variable 2

R= resultado

3.2 Operacionalización de las variables

Variable I: Adherencia al tratamiento con Polimaltosado

Definición conceptual de la variable I: La adherencia a un tratamiento es definida como la conducta del paciente al cumplimiento y persistencia a la medicación de acuerdo a la dosis recomendada (Pagés, 2018). Se considera la adherencia adecuada a la suplementación y tratamiento cuando el paciente cumple con el consumo de 75% a más de la dosis recomendada (Minsa, 2017). Se considera adherencia al tratamiento con polimaltosado cuando el niño haya tomado en un 75% a más la dosis recomendada.

Definición operacional: Cuestionario sobre consumo del Polimaltosado para identificar la diferencia entre el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso, así como sus efectos secundarios, continuidad del tratamiento y el incremento de la hemoglobina (Ver anexo 2 Tabla 1).

Variable II: Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso

Definición conceptual de la variable II: La adherencia a un tratamiento es definida como la conducta del paciente al cumplimiento y persistencia a la medicación de acuerdo a la dosis recomendada (Pagés, 2018). Se considera la adherencia adecuada a la suplementación y tratamiento cuando el paciente cumple con el consumo de 75% a más de la dosis recomendada (Minsa, 2017). Se considera adherencia al tratamiento con Sulfato Ferroso cuando el niño haya tomado en un 75% a más la dosis recomendada.

Definición operacional: Cuestionario sobre consumo del Sulfato Ferroso para identificar la diferencia entre el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso, así como sus efectos secundarios, continuidad del tratamiento y el incremento de la hemoglobina (Ver anexo 2 Tabla 1).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población: Niños atendidos Centro Materno infantil José Carlos Mariátegui del distrito de Villa María del Triunfo en los meses de febrero, marzo y abril 2021 y que al examen de la hemoglobina con el equipo hemoglobinómetro portátil hayan tenido como resultado menor a 11 gr/dl y que fueron diagnosticados con anemia por el médico.

Criterio de Inclusión

Niños de 6 meses a menores de 5 años de edad.

Niños con anemia leve o moderada.

Niños que acepten el tratamiento con el Sulfato Ferroso o Polimaltosado.

Criterio de Exclusión

Niños menores de 6 meses de edad y mayores de 5 años.

Niños con anemia severa.

Niños donde las madres no acepten recibir el tratamiento con algún suplemento de hierro.

Muestra: La muestra fue la cantidad de niños de 6 meses a menores de 5 años con anemia leve o moderada, para obtener la muestra se utilizó la fórmula probabilística de QuestiónPro (Ver anexo imagen 1) que tiene una tecnología automática, considerando que se tiene un 95% de nivel de confianza y un 5% de margen de error para lo cual según el cálculo arrojó una muestra de 85 niños.

Muestreo: El método para el muestreo fue probabilístico por tener una muestra aleatoria probabilística ya que son básicas en diseños de investigación descriptiva, donde la muestra de la población tiene la misma probabilidad de ser seleccionada (Hernández y col. 2014).

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Las técnicas son un conjunto de instrumentos para efectuar el método en la investigación y el instrumento es el recurso que ayuda a realizar la investigación, la técnica de recolección de datos e información es una etapa donde se transforman los datos para resaltar la información (Hernández y Duana 2020).

La técnica de la encuesta es muy utilizada en los trabajos de investigación por que permite tener los datos de forma rápida y sencilla que debe ser representativa de una población, el cuestionario es el instrumento básico de esta técnica ya que es el documento que recoge en forma organizada las variables de

los indicadores. La encuesta es una técnica cuantitativa con procedimientos donde se obtienen datos representativos de una población que serán procesados en forma rápida (Casas et al. 2003) para este proyecto se usó la técnica de la encuesta ya que permitirá obtener datos brindados por las madres de los niños durante el tratamiento y el instrumento fue un cuestionario sencillo y amigable ya que se obtuvo datos de los niños con anemia atendidos en el CMI José Carlos Mariátegui.

Es de importancia considerar en el instrumento a utilizar la confiabilidad y la validez. Hernández y col. (2014) refiere que la confiabilidad de un instrumento es cuando este es medido en varias oportunidades en un mismo individuo o conjunto de individuos y los resultados son los mismos; y en cuanto a la validez del instrumento nos refiere el grado en que este realmente mida la variable.

3.5 Procedimientos.

El cuestionario para este proyecto se adaptó al test de Morisky-Green y fue validada por 3 expertos (Ver anexo 3). Después de la validación de los expertos, el piloto de la aplicación de la ficha de observación se realizó a 15 madres de niños menores de 5 años con anemia del Centro de Salud Nueva Esperanza en el distrito de Villa María del Triunfo. Al realizar el cálculo del coeficiente de confiabilidad con el software estadístico KR-20 se obtuvo un resultado de 0.72, según la interpretación del resultado para la validación del instrumento de acuerdo a los rangos del KR-20 donde de 0.7 a 0.8 sale una confiabilidad de aceptable, por lo que el instrumento con confiabilidad aceptable fue utilizado en la muestra.

Después de conseguir el permiso del jefe de establecimiento de salud del CMI José Carlos Mariátegui se procedió a obtener la información de los 85 niños menores de 5 años con anemia para luego brindar el consentimiento informado (Ver anexo 6) a las madres de los 85 niños con anemia, la cantidad de las madres a encuestar está basada en la cantidad de la muestra, posteriormente se realizó la encuesta a las madres de los niños, mediante el cuestionario de manera presencial e individual con escala nominal y ordinal.

Para la aplicación de la encuesta se debe considerar mantener las normas de seguridad ante el contexto de la COVID 19 en la cual estamos viviendo para lo cual tanto la persona que aplicará el cuestionario que será el tesista como la que responderá el cuestionario que será la madre del niño con anemia deberá asegurar un distanciamiento mínimo de un metro, se tomará los datos en un ambiente libre y ventilado, usaran doble mascarilla y careta facial.

El cuestionario consta de tres partes:

I Datos generales del niño con 5 ítems para llenar y 1 pregunta para marcar con una "X".

II Adherencia con 3 preguntas para marcar con una "X".

III Incremento de hemoglobina con una pregunta para llenar donde se coloca la hemoglobina inicial y hemoglobina final.

3.6 Método de análisis de datos.

Para el análisis de los datos cuantitativos generalmente se utilizó un equipo de cómputo, luego de obtener los datos se pasó a procesarlos, analizarlos para luego interpretarlos (Hernández y Duana 2020). De acuerdo a la población que se tuvo se hizo un análisis descriptivo por lo cual la estadística fue descriptiva (Hernández, 2012).

Para la base de datos obtenidos mediante el cuestionario se trabajó primero con un programa microsof Excel y para el análisis estadístico descriptivo de las variables se utilizó el KR-20, formula 20 de Kuder Richardson, que es una técnica muy conocida para obtener la confiabilidad por consistencia interna y especialmente para ítems dicotómicos (Merino y Charter 2009). Se utilizó el programa SPSS versión 27 para los datos estadísticos, la presentación de los resultados se da en tablas de frecuencias según anexos y para el cálculo de la significancia ($p < 0,05$) para pruebas paramétricas se trabajó con el cálculo del SPSS con la prueba de U-Mann Whitney.

3.7 Aspectos éticos.

Acevedo (2002) señala que las normas éticas consideran las medidas de protección para las personas ante el ejercicio de la autonomía por lo que el consentimiento voluntario es fundamental, ya que el investigador no podrá manipular los datos de tal manera que perjudique a la persona y conlleve un beneficio a la población.

Se respetó las ideas de los autores tomados como referencias, los cuales, fueron parafraseados para el presente trabajo de investigación. Se solicitó el permiso del jefe de establecimiento de salud para revisar y obtener los datos de los niños menores de 5 años diagnosticados con anemia en el CMI José Carlos Mariátegui, datos que fueron únicamente obtenidos para el trabajo de investigación; Así mismo se solicitó el consentimiento informado de las madres de los niños que comprenden la muestra. Los datos fueron obtenidos por el tesista los cuales fueron procesados y analizados, estos no fueron adulterados y fueron utilizados solo para fines de este trabajo.

IV. RESULTADOS

4.1 Estadísticos descriptivos

Tabla 1

Frecuencia según las dimensiones de la adherencia al tratamiento

		Polimaltosado		Sulfato Ferroso	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Adherencia	Si	26	100.0	10	16.9
	No	0	0.0	49	83.1
	Total	26		59	
Efectos Secundarios	Estreñimiento	4	15.4	23	39.0
	Vómito	0	0.0	2	3.3
	Diarrea	1	3.8	5	8.5
	Ninguno	21	80.8	29	49.2
	Total	26	100.0	59	100.0
Consumo	No continuo	2	7.7	27	45.8
	Si Continuo	24	92.3	32	54.2
	Total	26	100.0	59	100.0
Hemoglobina	No aumento	1	3.8	21	35.6
	Si aumento	25	96.2	38	64.4
	Total	26	100.0	59	100.0

Fuente: Propia

En la tabla se puede apreciar que 59 niños recibieron el sulfato ferroso (69.4%) y 26 niños recibieron polimaltosado (30.6%) para el tratamiento de la anemia. Así mismo se aprecia que el 100% son adherentes al polimaltosado y el 16.9 % son adherentes al sulfato ferroso; El 50.8 % que consumió el sulfato ferroso presentó algún efecto secundario entre ellos el estreñimiento en un 39%, mientras que en el consumo del polimaltosado el 19.2% entre ellos el estreñimiento en un 15.4%. El 54.2% continuo con el tratamiento consumiendo el sulfato ferroso y el 92.3% continuo el tratamiento consumiendo polimaltosado. El 64.4% incrementó su

hemoglobina consumiendo el sulfato ferroso y el 96.2% incremento su hemoglobina consumiendo el polimaltosado.

4.2 Estadística Inferencial

Contrastación de hipótesis General

Ho = No existe diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021.

H1 = Existe diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021.

Contrastación de hipótesis específicas

Ho = No existe diferencias en las molestias causadas por el Polimaltosado y el Sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.

H1 = Existe diferencias en las molestias causadas por el Polimaltosado y el Sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.

Ho = No existe diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.

H1 = Existe diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.

Ho = No existen diferencias en el incremento de hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.

H1 = Existen diferencias en el incremento de hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.

Tabla 2

Prueba de U- Mann Withney

	Suplemento	Rangos		
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Adherencia	Sulfato Ferroso	59	40.80	2407.00
	Polimaltosado	26	48.00	1248.00
	Total	85		
Molestias	Sulfato Ferroso	59	38.67	2281.50
	Polimaltosado	26	52.83	1373.50
	Total	85		
Continuidad	Sulfato Ferroso	59	38.05	2245.00
	Polimaltosado	26	54.23	1410.00
	Total	85		
Hemoglobina	Sulfato Ferroso	59	38.87	2293.50
	Polimaltosado	26	52.37	1361.50
	Total	85		

Fuente: Propia.

Tabla 3

Estadísticos de prueba^a

	Adherencia	Molestias	Continuidad	Hemoglobina
U de Mann-Whitney	637.000	511.500	475.000	523.500
W de Wilcoxon	2407.000	2281.500	2245.000	2293.500
Z	-2.222	-2.847	-3.391	-3.061
Sig. asin. (bilateral)	.026	.004	<.001	.002

Fuente: propia.

a=Variable de agrupación: Suplemento

Según la estadística de la prueba de significancia los resultados de las dimensiones fueron $p < 0.05$ por lo que indica que si hay diferencia significativa al contrastar las hipótesis planteadas con respecto a las hipótesis nulas.

V. DISCUSIÓN

En relación al objetivo general se halló que existe diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021. Esto mediante el valor de U-Mann Whitney que arrojaron un $p=0,026$ ($p<0,05$) siendo los datos estadísticamente significativos.

Los resultados encontrados se asemejan al trabajo de Sayago y Rojas (2018) donde de acuerdo a la prueba T de student (muestras independientes), se comparó la adherencia al tratamiento entre el grupo experimental que consumió el Nutrihem (compuesto de hierro polimaltosado) y el grupo experimental que consumió el Sulfato Ferroso, obteniéndose un valor $p = 0,023$ ($p<0,05$) con resultado estadísticamente significativo; por lo que el compuesto a base de Polimaltosado presenta mejor adherencia en comparación al Sulfato Ferroso para el tratamiento de la anemia en los niños con un 58.3 % de adherencia por ser mejor tolerado y de mejor sabor a comparación del sulfato ferroso que tuvo un 16.7 % .

A diferencia de Huachua y Huayra (2019) donde de acuerdo a la prueba de chi – cuadrado el valor de significancia salió $p= 0,316$ ($p< 0,05$) no siendo una prueba significativa, donde no encontraron que haya diferencia en la adherencia entre el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso ya que se vio como resultado que un 45.5 % no presentaban adherencia al polimaltosado. Mientras que Victorio (2018) estudió la adherencia del Sulfato Ferroso en 35 lactantes de 4 a 5 meses donde los lactantes de 4 meses de edad tuvieron una adherencia de 53% y los lactantes de 5 meses de edad un 55%, teniendo como resultado una leve adherencia al consumo del Sulfato Ferroso.

Los hallazgos tienen respaldo en lo recomendado por la OMS (2004) al considerar adherencia al tratamiento de la anemia por deficiencia de hierro como grado de la conducta del paciente ante una medicación con recomendaciones acordadas con un profesional de la salud. Así como el adecuado cumplimiento al consumo de 75% a más de la dosis recomendada (Minsa, 2017). A la conducta del paciente ante el cumplimiento y persistencia a la medicación de acuerdo a la dosis

recomendada (Pagés, 2018). Reafirmamos la teoría con los resultados encontrados ante un 100% de adherencia con el Polimaltosado.

En cuanto al primer objetivo específico se encontró diferencias ante las molestias causadas por el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso, ya que se tuvo como resultado $P=0,026$ ($p<0,05$) donde el sulfato ferroso tiene más efectos secundarios que se asemejan a los estudios de Victorio (2018).

En el resultado de los efectos secundarios (molestias) podemos ver que el 50.8 % que consumió el sulfato ferroso manifestó algún efecto secundario entre ellos vómitos y náuseas, pero el estreñimiento fue más marcado en un 39%, mientras que en el consumo del Polimaltosado el 19.2% manifestó molestias donde el estreñimiento fue un 15.4%, estos datos coinciden con Victorio (2018) donde un 71 % presentó estreñimiento y náuseas al consumir el sulfato ferroso y el efecto más común fue el estreñimiento, en el estudio estas molestias se denotó más en los lactantes de 4 meses, quizás porque el lactante recién inicia el tratamiento con sulfato ferroso.

También coincide con el estudio de Sayago y Rojas (2018) donde se demostró efectos secundarios por el consumo de tipo de hierro, ante el consumo del Nutrihem (hierro polimaltosado) por el grupo experimental ninguno presentó efecto secundario, sin embargo en el grupo experimental que consumió el Sulfato Ferroso el 33.3% presentaron estreñimiento y el 66.7% no presentó efectos secundarios al tratamiento; el resultado no coincide con el estudio de Huachua y Huayra (2019) donde se comprobó los efectos secundarios del polimaltosado, se tuvo como muestra 66 niños y como resultado que la reacción adversa en los niños y en mayor cantidad fue el estreñimiento con 34,80%, el 30,30% de niños no presentó ninguna reacción adversa, los resultados indican que la tercera parte de la muestra no presentan reacciones adversas a comparación de los dos tercios que si presentan reacciones adversas al consumo de hierro polimaltosado.

Con los resultados del estudio donde las diferencias en las molestias ante el consumo del sulfato ferroso frente al polimaltosado fueron significativos para reafirmar que la teoría sobre los efectos secundarios al tratamiento de hierro oral es un problema común para los pacientes, las molestias son generalmente

problemas gastrointestinales como náuseas, ardor de estómago, estreñimiento y diarrea, estas molestias son un factor limitante para cumplir con el tratamiento según el informe técnico de la DMID (2016). En el caso de los suplementos de hierro se tiene los siguientes efectos secundarios como pueden ser rechazo de la ingesta, náuseas, vómitos, constipación, diarrea o dolor abdominal (Minsa, 2017).

En relación al segundo objetivo específico existe diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso esto de acuerdo a los resultados del estudio en un $P=0,01$ ($p<0,05$) de significancia que se asemejan al estudio de Mahomood y col (2018).

En cuanto a los resultados de la continuidad del tratamiento vemos resultados donde el 54.2% continuo con el tratamiento consumiendo el Sulfato Ferroso y el 92.3% siguió el tratamiento consumiendo Polimaltosado, estos resultados guardan relación con el estudio de Mahmood y col. (2018) donde se brindó en forma aleatoria el hierro por dos meses en una dosis de 6 mg/kg/día a 70 niños entre 6 meses de edad a 6 años; se tuvo como resultado que la aceptabilidad por el polimaltosado fue de 94.3% y por el sulfato ferroso un 85.7%.

Podemos ver que guardan diferencia con el estudio de Amaral et al. (2018) donde se comparó dos fármacos para ver la eficacia y tolerabilidad para continuidad del tratamiento, la muestra eran 60 niños de 6 a 18 meses de edad con anemia ferropénica de los cuales 29 recibieron sulfato ferroso y 31 recibieron complejo de polimaltosa de hierro; se concluyó que no hubo diferencias significativas en la eficacia y tolerabilidad del medicamento por lo que pudo asegurar la continuidad del tratamiento. Podemos comparar con el estudio de Fady y col (2020) donde se tuvo una muestra de 58 niños con anemia para comparar el sulfato ferroso con el hierro pirofosfato férrico donde como resultado se tuvo que los efectos secundarios fueron significativos lo cual no permitió la continuidad del tratamiento; Se concluyó que se debe usar otro tipo de hierro cuando hay rechazo por el sulfato ferroso.

Los hallazgos de este estudio se respaldan en la norma técnica N^o 134-MINSA/2017 donde indica que para el tratamiento de la anemia en los niños se da con una dosis terapéutica por 6 meses continuos (Minsa, 2017). Según la normativa el tratamiento debe ser continuo y diario por lo que debemos asegurar el

cumplimiento del tratamiento mediante la continuidad para que el niño se recupere de la anemia.

En cuanto al tercer objetivo específico existe diferencias en el incremento de hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato ya que en el estudio tenemos como resultado $p=0,002$ ($p < 0,05$) siendo los datos estadísticamente significativos, resultando similares a lo hallado por Jawaria et al (2018).

En los resultados del aumento de la hemoglobina el 64.4% incrementó su hemoglobina consumiendo el Sulfato Ferroso y el 96.2% incremento su hemoglobina consumiendo el Polimaltosado, resultados que coincide con Jawaria et al (2018) donde se estudiaron 60 niños distribuidos uniformemente entre los dos grupos de tratamiento (IPC, $n = 30$, 50%; sulfato ferroso, $n = 30$, 50%), después de un mes de tratamiento mostraron una mejora significativa desde el inicio con ambos tratamientos; Una mejora significativa en la Hb se observó después de un mes de tratamiento en el grupo IPC 9.5 ± 1.1 g / dl a 10.6 ± 1.0 g / dl y el grupo de sulfato ferroso $9,4 \pm 1,6$ g / dl a $11,2 \pm 0,9$ g / dl que fue estadísticamente significativo.

A diferencia de Ritzzaleena y col. (2020) donde se comparó tres grupos de los cuales un grupo que se utilizó para evaluar IPC y sulfato ferroso (FS) para el tratamiento de la anemia donde mostró que IPC es menos eficaz para aumentar la Hb (DM -0,81; IC del 95%: -1,08 a -0,53; I2 = 48 %, $p=0,001$); y el tercer grupo se comparó con la transferrina. Al igual que Fady y col. (2020) donde el estudio se realizó en 58 niños anémicos, los pacientes se dividieron aleatoriamente en 2 grupos. Grupo 1 incluyó a 29 niños que fueron tratados con FPP y el grupo 2 incluyó a 29 niños que fueron tratados con FS; Los resultados no mostraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo FPP y el grupo FS, con respecto a los exámenes clínicos (valor de $p > 0,05$), por lo que no hubo diferencias significativas con respecto a la hemoglobina por lo que deduce que el incremento de hemoglobina no se da en forma similar ante el consumo del Polimaltosado y el Sulfato Ferroso.

Los hallazgos tienen sustento respecto al incremento de hemoglobina, se confirma con la norma técnica donde indica que se debe tener un control de la

hemoglobina que debería ser al mes de tratamiento, a los tres meses de tratamiento y al finalizar el tratamiento (Minsa, 2017).

Los resultados de la investigación permiten inferir que, el Plan Multisectorial de lucha contra la anemia en el Perú (Minsa 2018), que tiene como objetivo prevenir y reducir la prevalencia de la anemia en niños, gestantes y adolescentes, contempla el Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú, dentro de sus intervenciones está el tratamiento y prevención de anemia con suplemento de hierro, acompañado de una consejería nutricional (Minsa 2017), teniendo que los resultados de este estudio indican mejor adherencia al tratamiento, menos molestias e incremento de la hemoglobina con el consumo del Polimaltosado en comparación al Sulfato Ferroso por lo que se debería considerar al Polimaltosado como medicamento de primera línea en el tratamiento de la anemia como política de lucha contra la anemia infantil.

Sería necesario tener en cuenta las experiencias de salud de países cercanos como Argentina donde se toman medidas de salud pública con el objetivo de reducir la prevalencia de la anemia; donde el programa REMEDIAR considera el tratamiento con sulfato ferroso y cuando este no es tolerado e impide realizar el tratamiento se permite intentar con otras preparaciones de hierro con mayor tolerancia como es el hierro polimaltosa (Donato y Piazza 2017).

VI. CONCLUSIONES

Primera: Según la prueba de hipótesis se concluye que existe diferencias en adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, al hallar una significancia estadística de $p=0,026$ con la prueba de U-Mann Withney.

Segunda: En relación al primer objetivo específico se encontró que existe diferencias de acuerdo a los resultados que fueron estadísticamente significativos de $p=0,004$; donde se concluye que el Polimaltosado presenta menos molestias (efectos secundarios) en comparación al sulfato Ferroso.

Tercera: En el segundo objetivo específico se halló que hay diferencias con los resultados que presentan una significancia de $p=0,001$; concluyendo que existen diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso, porque el Polimaltosado conlleva a la continuidad del tratamiento a diferencia del Sulfato Ferroso.

Cuarta: En relación del tercer objetivo específico hallamos una significancia estadística de $p= 0,002$; donde se concluyó la existencia de diferencias en el incremento de hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato Ferroso.

VII. RECOMENDACIONES

Considerando la importancia del control de la anemia en nuestros niños mediante el tratamiento de la anemia y la debida importancia de esta investigación de acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda lo siguiente:

Primera: Las autoridades sanitarias a nivel de la dirección ejecutora de las estrategias sanitarias de lucha contra la anemia deben considerar al hierro Polimaltosado como medicamento de primera línea en el petitorio nacional considerando sus beneficios para una mejor adherencia (según resultados 100% adherencia, 19.2% efectos secundarios, 92.3% continua el tratamiento y 96.2% incrementó la hemoglobina) y así contribuir a la lucha para erradicar la anemia.

Segunda: El profesional de la salud del CMI José Carlos Mariátegui en este caso específicamente el médico debe contemplar en el tratamiento de la anemia en los niños menores de 5 años como primera alternativa el Polimaltosado para garantizar la continuidad del tratamiento.

Tercera: El personal de salud debe brindar una consejería nutricional de una alimentación rica en vitamina C, consumo de líquidos y ensaladas de verduras como parte complementaria de la alimentación del niño con anemia ya que fue un factor que no se vio en este estudio, pero se observó en los resultados molestias (efectos secundarios) en un gran porcentaje de niños que padecieron de estreñimiento ante el consumo del suplemento de hierro.

Cuarta: Los profesionales de la salud que realizan el tratamiento de la anemia en los niños y el monitoreo del incremento de la hemoglobina deberán considerar al polimaltosado como medicamento de primera opción.

REFERENCIAS

- Acevedo Pérez, Irene. (2002). Aspectos éticos en la investigación científica. *Artículo Ciencia y enfermería*, 8(1), 15-18. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532002000100003>.
- Amaral D. et al. (2018). *Comparative evaluation of efficacy and tolerance of iron polymaltose complex and ferrous sulphate for treatment of iron deficiency anemia in infants*. Revista de la Facultad de Ciencias Médicas de Córdoba; Vol. 69 (2); 97-101. DOI 10.31053/1853.0605.v69.n2.21340.
- Aparco J. y Huamán L. (2017). Recomendaciones para intervenciones con suplementos de hierro: lecciones aprendidas en un ensayo comunitario en cuatro regiones del Perú. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*. INS. 34 (4) ,709-715. ISSN: 1726-4642 rpmesp@gmail.com.
- Asmat P. et. Al. (2020). Comparison of Conventional and Newer Iron Preparations for the Treatment of Iron Deficiency Anaemia in Children. *Journal of Rawalpindi Medical College*. Apr-Jun2020, Vol.248(2): 112-116. DOI 10.37939/jrmc. v24i2.1160.
- Braunstein E. (2020). *Anemia ferropénica*. Manual MSD versión para profesionales. Johns Hopkins School of Medicine.
- Barrueta O. y Morillo R. (2019) *Lo que debes saber sobre la adherencia al tratamiento*. 1ªed. Badalona; https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf.
- Casas et al. (2003). La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. *Artículo Aten Primaria* 2003;31(8):527-538. <http://www.unidaddocentemfyclaspalmas.org.es/>
- Caytuero J., Hurtado Y., Vega E. (2020). *Consumo de hierro polimaltosado y anemia infantil en un centro de salud de Lima CASUS*; 5(2):182-188. DOI:10.35626/casus.3.2020.247.
- Catesiano V., Speranza N., Giachetto G. (2020). *Prevención de anemia en menores de 2 años: importancia de considerar las diferentes presentaciones comerciales de hierro disponibles en nuestro medio*. Boletín farmacológico. Facultad de medicina. Universidad de la república. Montevideo Uruguay.

- Carrero, et al. (2018). Anemia infantil: desarrollo cognitivo y rendimiento académico. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica; Caracas*, (4) 411-426:www.revistaavft.com.
- Chaparro C. y Suchdev P. (2019). *Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low-and middle-income countries*. Annals of the New York Academy of Sciences. Aug2019, Vol. 1450(1), p15-3. DOI 10.1111/nyas.14092.
- Dusen N. et. al. (2020). Comparison of the effects of oral iron treatment every day and every other day in female patients with iron deficiency anaemia. *Article Internal medicine journal [Intern Med J] 2020 Jul; Vol. 50 (7): 854-858*.DOI 10.1111/imj.14766.
- DMID-MINSA (2016). Informe Técnico SEMTS-DAUS-DIGEMID/MINSA.www.digemid.minsa.gob.pe.
- Donato H. y Piazza N. (2017). Iron Deficiency and Iron Deficiency Anemia. Guideline for Prevention, Diagnosis and Treatment. Comité Nacional de Hematología, Oncología y Medicina Transfusional y Comité Nacional de Nutrición. *Arch Argent Pediatric*; 115 (4) 404-408: Supl s68-s82.
- Fady M., Ayat A., Mahmoud A. (2021). A comparative study between the dispersible Ferric pyrophosphate particles and Ferrous sulfate in treatment of pediatric patients with iron deficiency anemia. *Article Iran J Ped Hematol Oncol. 2021, Vol 11 (2): 78-90*. ORCID ID: 0000-0002-3420-922X.
- Gonzales F. Olavegoya P. Vasquez C. Alarcon D. (2018). Anemia in children under five years. Are we using the right criteria? *Rev Soc Peru Med Interna. 2018; 31 (2):92-103*.
- Jordan V. (2019). Intermittent iron supplementation in women can reduce anemia and has less side effects than daily supplementation. *Journal of primary health care, Apr 2019; v.11(1):80-81*. <https://www.publish.csiro.au/HC/pdf/HC15941>.

- Jawaria K. y et al. (2018). Iron deficiency anemia; comparison of efficacy of ferrous sulphate with iron polymaltose complex for treatment of iron deficiency anemia. *Professional Medical Journal*; 2018, Vol. 25 (4): 492-496. DOI 10.29309/TPMJ/18.4623.
- Hernández S. y Duana D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín científico de las ciencias económico administrativas del ICEA. Vol. 9 (17) : 51-53*. DOI: <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>.
- Hocaoglu F. y Oguz O. (2020). Prevalence of anemia and iron deficiency anemia among elementary school children in Turkey. Article Ann Med Res 2021; 28(3):490-5 490 Annals of Medical Research DOI: 10.5455/annalsmedres.2020.02.116.
- Huachua R. y Huayra C. (2019). *Adherencia al tratamiento con hierro polimaltosado, características demográficas y reacciones adversas en niños de 6 a 12 meses con anemia en el Centro de Salud de Ascencio Huancavelica 2019*. [Tesis de licenciatura. Universidad Nacional de Huancavelica). Huancavelica Asención]. <https://www.unh.edu.pe>
- Hernández Sampieri R. y colaboradores (2014). Metodología de la investigación. Sexta edición.
- INSP, FAO, OPS, UNICEF (2020). Prevención de mala nutrición en niñas y niños en México ante la pandemia de COVID-19 Recomendaciones dirigida a tomadores de decisiones. Nota técnica.
- INEI (2020). La prevalencia de anemia en la población de 6 a 35 meses de edad. Nota de prensa 53 (19 de abril 2021). www.inei.gob.pe.
- INS (2019). Red de Evaluación de tecnologías en salud de las Américas: Eficacia y seguridad del hierro polimaltosado para la prevención y tratamiento de anemia infantil. *Serie evaluación de tecnología sanitaria rápida N° 11-2019* (versión 2), año de publicación 2019. <http://www.portal.ins.gob.pe/es/cnsp/cnsp-unagesp/unagesp/documentos-tecnicos-unagesp>.

- INS (2017). Eficacia y seguridad del uso del suplemento de hierro polimaltosado en el tratamiento de la anemia en gestante, *Serie Revisión Sistemática N° 05* – Lima 2018.
- Macollunco, et al. (2018). National programs for the prevention and treatment of iron deficiency anemia in South American countries. *Salud pública Méx.* 60(4). <https://doi.org/10.21149/9237>.
- Machado, K. et al (2017). Iron deficiency anemia in children younger than 1 year old users of CASMU-IAMPP: prevalence and associated factors. *Arch. Pediatr. Urug.* 88 (5).
- Mahmood J. y col. (2018). A randomized trial to report the effectiveness of Ferrous Sulfate (fs) along with iron polymaltose complex (ipc) for anemia management. *Indo American Journal of pharmaceutical sciences* 05(12) 15581-15586.DOI 10.5281/zenodo.2027922.
- MIDIS (2018). Plan Multisectorial de lucha contra la anemia.
- MINSA (2017). Norma técnica N°134, Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas.
- MINSA (2017). Plan Nacional para la reducción y control de la anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021. <http://www.minsa.gob.pe/>
- Merino y Charter (2009). Modificación Horst al Coeficiente KR – 20 por Dispersión de la Dificultad de los Ítems. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* - 2009, Vol. 44 (2): 274-278.<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28420641008>
- Mohammed A. y col (2018). Pediatrics Iron deficiency anemia from diagnosis to treatment. *Article The Egyptian Journal of Hospital Medicine (October 2018)* Vol. 73 (8): 7268-7273.

- Molina N. (2020). *Anemia and iron deficiency in infants aged 6-12 months in the city of Necochea: Prevalence and determinants*. Observational Study [Arch Argent Pediatr] 2020 Jun; Vol. 118 (3), 187-192. Internet ISSN: 1668-3501 (Electronic) Linking ISSN: 03250075_NLM ISO Abbreviation.
- Muharrem B. y Kenan C. (2020). Comparison of Ferric Carboxymaltose and Oral Iron Treatments in Iron Deficiency Anemia. *Kafkas Journal of Medical Sciences, Kafkas Tıp Bilimleri Dergisi*; Apr2020, Vol. 10 (1): 46-50.DOI 10.5505/kjms.2020.88709.
- Muntané J. 2010). Introducción a la investigación básica. *Artículo Revisiones temáticas, volumen 33 (3): 221-227*.
file:///c:/users/importaciones%20gyg/downloads/rapd%20online%202010%20v33%20n3%2003.pdf.
- Organización mundial de la salud (OMS). Adherencia a los tratamientos a largo plazo pruebas para la acción. Ginebra Suiza.2004.
- Pachuta L. y col. (2020). *Ferrous sulfate oral solution in young children with iron deficiency anemia: An open-label trial of efficacy, safety, and acceptability*. *Pediatrics International*; Jul2020, Vol. 62(7): 820-827.DOI 10.1111/ped.14237.
- Pagés, N. y Valverde, I. (2018). Methods to assess medication adherence. *Review Article*, 59 (3) 163-172: <http://dx.dio.org/10.30827/ars.v59i3.7387>.
- Ritzzaleena R., Mohd N., Shaiful I. (2021). Effectiveness of iron polymaltose complex in treatment and prevention of iron deficiency anemia in children: a systematic review and meta-analysis. *Artículo PeerJ*; Jan2021, p1-24, 24p.DOI 10.7717/peerj.10527.
- Ruiz, P. y Betancourt, S. (2020). Sobre la anemia en las edades infantiles en el Ecuador: Causas e Intervenciones correctivas y preventivas. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*, 30 (1) 218-235: 18-235. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.
- Sociedad Argentina de hematología (2019). Guía de diagnóstico y tratamiento. Edición 2019: 13-21.

- Santana, M., Esquivel, M., Herrera, V., Castro B., Machado, MC., Cintra, D., et al. (2018). Atención a la salud materno-infantil en Cuba: logros y desafíos. *Rev. Panam. Salud Pública*, 42:e27. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.27>.
- Sachdev H. et. Al. (2018). National expert group technical consultation on prevention and treatment of iron deficiency anemia. *Article Indian Journal of Community Health*. 2018, Vol. 30 (1): I-XI.
- Sayago F. y Rojas A. (2018). *Eficacia del Nutrihem comparado con el Sulfato Ferroso en el tratamiento de la anemia ferropénica en niños menores de 5 años, del Cuna Mas de Pichanaqui, 2018*. [Tesis para titulación, Universidad Cesar Vallejo, Lima]. <https://repositorio.ucv.edu.pe>
- Sguassero, Y. et al. (2018). La visión de médicos pediatras de atención primaria de la salud sobre la anemia infantil y el suplemento con hierro. *Arch. Argent. pediatr.* 116 (1). <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2018.21>.
- Suriel A. y Garzón C. (2015). Un programa nacional de protección social con enfoque sensible en nutrición logra reducir la prevalencia de anemia en más de un 50% en Dominicana. *Archivos latinoamericanos de nutrición Caracas Venezuela*. 1(65), 1-3. <https://search.proquest.com/scholarly-journals/un-programa-nacional-de-protección-social-con/docview/2085080700/se-2?accountid=37408>.
- Vásquez, A. (2017). *Anemia Ferropénica en niños menores de 5 años*. Encarnación. [Tesis para obtener la especialización en nutrición clínica. Universidad Nacional de Itapúa, Paraguay]. <http://www.uni.edu.py>.
- Victorio Román Eva María (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 para titulación universidad Federico Villareal]. <http://repositorio.unfv.edu.pe>.
- Zavaleta N. y Astete L. (2017). Efecto de la anemia en el desarrollo infantil: consecuencias a largo plazo. *Rev. Perú. med. exp. Salud pública* 34 (4). <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.3251>.

Anexo 1

Matriz de consistencia							
Título: Adherencia al Polimaltosado y sulfato ferroso como política de lucha contra la anemia infantil en Villa María del Triunfo, 2021.							
Autor: Ruth Roxana Huayhuas Rodas							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General:</p> <p>¿Qué diferencias hay en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021?</p> <p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Existe diferencias en las molestias causadas por el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021?</p>	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar las diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar diferencias en las molestias causadas por el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.</p>	<p>Hipótesis general:</p> <p>Existe diferencias en la adherencia del Polimaltosado y del Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui, 2021.</p> <p>Hipótesis específicas:</p> <p>Existe diferencias en las molestias causadas por el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.</p>	Variable 1: Adherencia al tratamiento con polimaltosado				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Consumo del polimaltosado	Cumple con el 75 % de consumo del suplemento	2. a.b.c.d.	Nominal	Mayor a 75% Igual a 75% Menor a 75% Nula
Efectos secundarios	Estreñimiento	3.a.	Nominal	Presenta No presenta			
	Nauseas	b.					
Continuidad del tratamiento	Vómito	c.	Nominal	Hay continuidad No hay continuidad			
	Diarrea	d.					
	Ninguno	e.					
	Otros	f.					
	No continua dejó tratamiento	4. a.					
	A veces	b.					
Suspendí luego continúe	c.						
Si continua tratamiento	d.						

¿Existe diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021?	Determinar las diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.	Existe diferencias en la continuidad del tratamiento de la anemia con el Polimaltosado y el Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.	Incremento de la hemoglobina	Dosaje de hemoglobina inicial Dosaje de hemoglobina final	5. a. b.	Nominal	Anemia HB < 11 gr/dl Sin anemia HB > 11 gr/dl
Variable 2: Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso							
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
¿Existen diferencias en el incremento de Hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021?	Determinar las diferencias en el incremento de la hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021	Existen diferencias en el incremento de hemoglobina ante el consumo del Polimaltosado y Sulfato Ferroso como política de lucha contra la anemia en niños del CMI José Carlos Mariátegui 2021.	Consumo del sulfato ferroso	Cumple con el 75 % de consumo del suplemento	2. a.b.c.d.	Nominal	Mayor a 75% Igual a 75% Menor a 75% Nula
			Efectos secundarios	Estreñimiento Nauseas Vómito Diarrea Ninguno Otros	3.a. b. c. d. e. f.	Nominal	Presenta No presenta
			Continuidad del tratamiento	No continua dejó tratamiento A veces Suspendí luego continúe Si continua tratamiento	4. a. b. c. d.	Nominal	Hay continuidad No hay continuidad
			Incremento de la hemoglobina	Dosaje de hemoglobina inicial Dosaje de hemoglobina final	5. a. b.	Nominal	Anemia HB < 11 gr/dl Sin anemia HB > 11 gr/dl

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Tipo: Tipo de investigación básica.</p> <p>Nivel: Descriptivo.</p> <p>Diseño: No experimental.</p> <p>Método: Lógico hipotético deductivo</p>	<p>Población: Niños menores de 5 años atendidos Centro Materno infantil José Carlos Mariátegui del distrito de Villa María del Triunfo en los meses de abril y mayo 2021 con diagnóstico de anemia.</p> <p>Tipo de muestreo: Muestreo probabilístico</p> <p>Tamaño de muestra: 85 niños con anemia diagnosticada y tratada en el CMI José Carlos Mariátegui.</p>	<p>Variable 1: Adherencia al tratamiento con polimaltosado</p> <p>Técnicas: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Autor: Test de Morisky-Green</p> <p>Año: 2018</p> <p>Monitoreo: 2021</p> <p>Ámbito de Aplicación: Individual</p> <p>Forma de Administración: Presencial</p> <hr/> <p>Variable 2: Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso</p> <p>Técnicas: Encuesta.</p> <p>Instrumentos: Cuestionario.</p> <p>Autor: Test de Morisky-Green</p> <p>Año: 2018</p> <p>Monitoreo: 2021</p> <p>Ámbito de Aplicación: Individual</p> <p>Forma de Administración: Presencial</p>	<p>Descriptiva: Mediante tablas y gráficos.</p> <p>Inferencial: Para la base de datos obtenidos mediante la ficha de observación se trabajó primero con un programa Microsoft Excel y para el análisis estadístico de las variables se usará el programa SOFTWARE SPSS versión 27.</p>

Anexo 2

Tabla 1

Matriz de Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Adherencia al tratamiento con Polimaltosado	La adherencia a un tratamiento es definida como la conducta del paciente al cumplimiento y persistencia a la medicación de acuerdo a la dosis recomendada (Pagés, 2018). Se considera adherencia al tratamiento con Polimaltosado cuando el niño haya tomado en un 75% a más la dosis recomendada (Minsa, 2017).	Cuestionario sobre consumo del Polimaltosado para identificar la diferencia entre el hierro polimaltosado y el sulfato ferroso, así como sus efectos secundarios, continuidad del tratamiento y el incremento de la hemoglobina	Consumo del Polimaltosado	Cumple con el 75 % de consumo del suplemento	Nominal
			Efectos secundarios	Estreñimiento Nauseas Vómito Diarrea Ninguno Otros	Nominal
			Continuidad del tratamiento	No A veces Suspendí luego continúe Si	Nominal
			Incremento de la hemoglobina	Dosaje de hemoglobina inicial Dosaje de hemoglobina final	Nominal

Adherencia al tratamiento con sulfato ferroso	La adherencia a un tratamiento es definida como la conducta del paciente al cumplimiento y persistencia a la medicación de acuerdo a la dosis recomendada (Pagés, 2018). Se considera adherencia al tratamiento con sulfato Ferroso cuando el niño haya tomado en un 75% a más la dosis recomendada (Minsa, 2017).	Cuestionario sobre consumo del sulfato ferroso para identificar la diferencia entre el hierro polimaltosado y el sulfato ferroso, así como sus efectos secundarios, continuidad del tratamiento y el incremento de la hemoglobina	Consumo del sulfato ferroso	Cumple con el 75 % de consumo del suplemento	Nominal
			Efectos secundarios	Estreñimiento Nauseas Vómito Diarrea Ninguno Otros	Nominal
			Continuidad del tratamiento	No A veces	
				Suspendí luego continúe	Nominal
				Si	
			Incremento de la hemoglobina	Dosaje de hemoglobina inicial	Nominal
				Dosaje de hemoglobina final	

Anexo 3

Instrumento

CUESTIONARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha de la encuesta:.....

I. DATOS GENERALES DEL NIÑO

NOMBRES Y APELLIDOS:

FECHA DE NACIMIENTO:

HISTORIA CLINICA:

EDAD:

SEXO:

1. ¿QUE TIPO DE SUPLEMENTO DE HIERRO RECIBIO SU HIJO (a) PARA EL TRATAMIENTO DE ANEMIA? Marcar con una "X".

a. GOTAS DE HIERRO POLIMALTOSADO

b. JARABE DE SULFATO FERROSO

II. ADHERENCIA

2. ¿DURANTE EL MES CUANTOS DIAS LE DIO EL JARABE O GOTAS? Marcar con una "X".

a. TODOS LOS DIAS

b. DURANTE 3 SEMANAS

c. DURANTE 2 SEMANAS

d. NINGUN DIA

3. ¿CUANDO LE DIO A SU HIJA (o) EL HIERRO PARA EL TRATAMIENTO DE ANEMIA SINTIO ALGUNAS MOLESTIAS? Marca con una "X".

a. ESTREÑIMIENTO

b. VOMITOS

c. DIARREA

d. NINGUNO

e. OTROS (especificar).....

4. ¿LE SIGUIO DANDO EL SUPLEMENTO A PESAR DE LAS MOLESTIAS?

a. NO CONTINUA, DEJO TRATAMIENTO

b. AVECES

c. LO SUSPENDI, PERO LUEGO LE SEGUI DANDO

d. SI CONTINUA TRATAMIENTO

III. INCREMENTO DE LA HEMOGLOBINA. Complete

5. ¿Cuánto fue el valor de la hemoglobina durante el tratamiento de su hijo (a)?

a. HEMOGLOBINA INICIAL..... gr/dl

b. HEMOGLOBINA FINAL..... gr/dl

Anexo 3.1

Ficha técnica del instrumento:

Nombre	Cuestionario de recolección de datos
Autores	Morisky-Green 2018 (adaptación)
Ámbito de aplicación	Niños menores de 5 años diagnosticados con anemia y reciben tratamiento en el CMI José Carlos Mariátegui.
Significación	Recolección de datos para las dimensiones de consumo del polimaltosado, consumo del sulfato ferroso, efectos secundarios, continuidad de tratamiento e incremento de la hemoglobina.
Administración	Individual y presencial.
Duración	5 minutos
Evaluadores	En el caso del proyecto de investigación fue el tesista.
Finalidad	Recoger datos para comprobar la hipótesis sobre las diferencias que existen entre el polimaltosado y el sulfato ferroso para la continuidad del tratamiento de anemia infantil y optar los el que mejor tenga adherencia.
Material	Hojas bond impresas A4.

INSTRUCTIVO DEL CUESTIONARIO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

El cuestionario consta de 3 partes

I. **Datos generales**, contiene 5 ítems para completar datos del niño y una pregunta para contestar donde se marcará en los recuadros con una "X" de acuerdo a la respuesta.

¿QUE TIPO DE SUPLEMENTO DE HIERRO RECIBIO SU HIJO (a) PARA EL TRATAMIENTO DE ANEMIA? Marcar con una "X".

- a. GOTAS DE HIERRO POLIMALTOSADO
- b. JARABE DE SULFATO FERROSO

II. Adherencia, contiene 3 preguntas, donde se marcará en los recuadros con una "X" de acuerdo a la respuesta.

¿DURANTE EL MES CUANTOS DIAS LE DIO EL JARABE O GOTAS? Marcar con una "X".

- a. TODOS LOS DIAS
- b. DURANTE 3 SEMANAS
- c. DURANTE 2 SEMANAS
- d. NINGUN DIA

¿CUANDO LE DIO A SU HIJA (o) EL HIERRO PARA EL TRATAMIENTO DE ANEMIA SENTIO ALGUNAS MOLESTIAS? Marca con una "X".

- a. ESTREÑIMIENTO
- b. NAUSEAS
- c. VOMITOS
- d. DIARREA
- e. NINGUNO
- f. OTROS (especificar)....., en esta alternativa se

especifica si la respuesta es diferente a las alternativas. Si la pregunta tiene como respuesta NINGUNO pasar a la pregunta siguiente.

¿LE SIGUIO DANDO EL SUPLEMENTO A PESAR DE LAS MOLESTIAS?

- a. NO CONTINUA, DEJO TRATAMIENTO
- b. AVECES
- c. LO SUSPENDI PERO LUEGO LE SEGUI DANDO
- d. SI CONTINUA TRATAMIENTO

III. Incremento de hemoglobina, preguntar a la madre cuanto fue el valor de la hemoglobina al inicio y al final del tratamiento y colocarlo en el interlineado.

- a. HEMOGLOBINA INICIAL..... gr/dl
- b. HEMOGLOBINA FINAL..... gr/dl

Anexo 3.2

Experto 1

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CONTRA LA ANEMIA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Consumo del polimaltosado o sulfato ferroso							
1	Ítems a: Adherencia Alta (mayor de 75%)	X		X		X		
2	Ítems b: Adherencia adecuada (igual a 75%)	X		X		X		
3	Ítems c: Adherencia baja (menor de 75%)	X		X		X		
4	Ítems d: Adherencia nula (0%)	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Efectos secundarios							
5	Ítems a: Estreñimiento	X		X		X		
6	Ítems b: Nauseas	X		X		X		
7	Ítems c: Vómito	X		X		X		
8	Ítems d: Diarrea	X		X		X		
9	Ítems e: Ninguno	X		X		X		
10	Ítems f: Otros	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Continuidad del tratamiento							
11	Ítems a: No	X		X		X		Se sugiere: No continua, dejo tratamiento
12	Ítems b: A veces	X		X		X		
13	Ítems c: Suspendí luego continúe	X		X		X		
14	Ítems d: Si	X		X		X		Se sugiere: Si continua tratamiento
	DIMENSIÓN 4: Incremento de la hemoglobina							
15	Ítems a: Dosaje de hemoglobina inicial	X		X		X		
16	Ítems b: Dosaje de hemoglobina final	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si es suficiente

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Juana Yris Díaz Mujica DNI:09395072

Especialidad del validador:....Licenciada en Obstetricia/ Metodóloga

28 de mayo del 2021

¹Pertinencia:El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



.....

Dr. Juana Yris Díaz Mujica

Experto 2

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CONTRA LA ANEMIA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: Consumo del polimaltosado o sulfato ferroso	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Ítems a: Adherencia Alta (mayor de 75%)	x		x		x		
2	Ítems b: Adherencia adecuada (igual a 75%)	x		x		x		
3	Ítems c: Adherencia baja (menor de 75%)	x		x		x		
4	Ítems d: Adherencia nula (0%)	x		x		x		
	DIMENSION 2: Efectos secundarios	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Ítems a: Estreñimiento	x		x		x		
6	Ítems b: Nauseas	x		x		x		
7	Ítems c: Vómito	x		x		x		
8	Ítems d: Diarrea	x		x		x		
9	Ítems e: Ninguno	x		x		x		
10	Ítems f: Otros	x		x		x		
	DIMENSION 3: Continuidad del tratamiento	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Ítems a: No	x		x		x		
12	Ítems b: A veces	x		x		x		
13	Ítems c: Suspendí luego continúe	x		x		x		
14	Ítems d: Si	x		x		x		
	DIMENSION 4: Incremento de la hemoglobina	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Ítems a: Dosaje de hemoglobina inicial	x		x		x		
16	Ítems b: Dosaje de hemoglobina final	x		x		x		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr/ Mg: Katherine Aurora Chamorro Begazo DNI: 15449976

Especialidad del validador: Maestría de gestión de Políticas y Programas para el Desarrollo Infantil Temprano

29 de mayo del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Firma del Experto Informante.

Experto 3

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE ADHERENCIA AL TRATAMIENTO CONTRA LA ANEMIA

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1: Consumo del polimaltosado o sulfato ferroso	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Ítems a: Adherencia Alta (mayor de 75%)	X		X		X		
2	Ítems b: Adherencia adecuada (igual a 75%)	X		X		X		
3	Ítems c: Adherencia baja (menor de 75%)	X		X		X		
4	Ítems d: Adherencia nula (0%)	X		X		X		
	DIMENSION 2: Efectos secundarios	Si	No	Si	No	Si	No	
5	Ítems a: Estreñimiento	X		X		X		
6	Ítems b: Náuseas	X		X		X		
7	Ítems c: Vómito	X		X		X		
8	Ítems d: Diarrea	X		X		X		
9	Ítems e: Ninguno	X		X		X		
10	Ítems f: Otros	X		X		X		
	DIMENSION 3: Continuidad del tratamiento	Si	No	Si	No	Si	No	
11	Ítems a: No	X		X		X		
12	Ítems b: A veces	X		X		X		
13	Ítems c: Suspendí luego continúe	X		X		X		
14	Ítems d: Si	X		X		X		
	DIMENSION 4: Incremento de la hemoglobina	Si	No	Si	No	Si	No	
15	Ítems a: Dosaje de hemoglobina inicial	X		X		X		
16	Ítems b: Dosaje de hemoglobina final	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): El instrumento presenta suficiencia según el estudio.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. **Dr/ Mg: Giuliana Pía Mallma Soriano**

DNI: 45914484

Especialidad del validador: **Maestra en Salud Pública y Gestión en Sistemas de Salud.**

29 de Mayo del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto técnico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

RECOLECCION DE DATOS procesados - Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer? Iniciar sesión Compartir

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
44	41	1	1	1	1	1	5										
45	42	1	1	1	1	1	5										
46	43	1	1	1	1	1	5										
47	44	0	0	1	1	0	2										
48	45	0	1	1	1	1	4										
49	46	0	1	1	1	1	4										
50	47	0	1	1	1	1	4										
51	48	1	1	1	1	1	5										
52	49	1	1	1	1	1	5										
53	50	1	1	1	1	1	5										
54	51	1	1	1	1	1	5										
55	52	0	1	0	0	0	1										
56	53	1	1	1	1	1	5										
57	54	0	0	0	0	0	1										
58	55	1	1	0	1	1	4										
59	56	0	1	1	1	0	3										
60	57	0	1	0	1	0	2										
61	58	0	1	0	0	1	2										
62	59	0	1	1	1	1	4										
63	60	0	1	0	0	1	2										
64	61	0	0	0	0	0	0										
65	62	0	1	1	1	1	4										
66	63	0	0	0	0	0	0										

Hoja3 Hoja3 (2) Piloto **Datos** Hoja1

RECOLECCION DE DATOS procesados - Excel

Inicio Insertar Diseño de página Fórmulas Datos Revisar Vista ¿Qué desea hacer? Iniciar sesión Compartir

Portapapeles Fuente Alineación Número Estilos Celdas Modificar

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
67	64	0	1	0	1	1	3										
68	65	0	1	1	1	1	4										
69	66	0	1	0	1	1	3										
70	67	1	1	1	1	1	5										
71	68	0	1	0	0	0	2										
72	69	0	1	0	0	0	1										
73	70	1	1	1	1	1	5										
74	71	0	1	0	0	0	2										
75	72	0	1	1	1	1	4										
76	73	1	1	0	0	0	2										
77	74	0	1	1	1	1	4										
78	75	0	1	1	1	1	4										
79	76	0	1	1	1	1	4										
80	77	0	1	1	1	1	4										
81	78	0	1	0	1	1	3										
82	79	0	1	0	0	0	1										
83	80	0	0	0	0	0	0										
84	81	1	1	0	0	0	3										
85	82	0	1	1	1	1	4										
86	83	1	1	1	1	1	5										
87	84	1	1	1	1	1	5										
88	85	0	1	0	0	0	1										
89	TOTALES	26	75	49	56	63											

Donde
 K= Número de ítems del instrumento
 p= Porcentaje de personas que responden correctamente cada ítems
 q= Porcentaje de personas que reponen incorrectamente cada ítem
 a²= Varianza total de instrumento

$$V_{kr-20} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{a^2} \right)$$

$\left(\frac{k}{k-1} \right) \rightarrow 1.25$

KR-20	Interpretación
0,9 - 1	EXCELENTE
0,8 - 0,9	BUENA
0,7 - 0,8	ACEPTABLE
0,6 - 0,7	DEBIL
0,5 - 0,6	POBRE
< 0,5	INACEPTABLE

\rightarrow KR-20 0.78

Hoja3 Hoja3 (2) Piloto **Datos** Hoja1

Anexo 5

Prints del SPSS

Visible: 5 de 5 variables

	Suplemento	Adherencia	Molestias	Continuidad	Hemoglobina	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	Sulfato ferr...	1	0	0	0									
2	Sulfato ferr...	1	1	1	1									
3	Polimaltos...	1	1	1	1									
4	Sulfato ferr...	1	0	0	1									
5	Polimaltos...	1	1	1	1									
6	Sulfato ferr...	1	0	0	1									
7	Polimaltos...	1	1	1	1									
8	Sulfato ferr...	1	0	0	1									
9	Sulfato ferr...	0	0	0	0									
10	Polimaltos...	1	0	1	1									
11	Polimaltos...	1	1	1	1									
12	Sulfato ferr...	1	0	0	1									
13	Sulfato ferr...	0	1	1	1									
14	Sulfato ferr...	1	1	1	0									
15	Sulfato ferr...	1	1	1	1									
16	Polimaltos...	1	1	1	1									
17	Sulfato ferr...	1	1	1	1									
18	Sulfato ferr...	1	1	1	1									
19	Sulfato ferr...	1	0	0	1									
20	Sulfato ferr...	1	1	1	1									
21	Sulfato ferr...	1	1	1	1									
22	Sulfato ferr...	1	1	1	1									

Prueba de Mann-Whitney

Rangos

	Suplemento	N	Rango promedio	Suma de rangos
Adherencia	Sulfato ferroso	59	40.80	2407.00
	Polimaltosado	26	48.00	1248.00
	Total	85		
Molestias	Sulfato ferroso	59	38.67	2281.50
	Polimaltosado	26	52.83	1373.50
	Total	85		
Continuidad	Sulfato ferroso	59	38.05	2245.00
	Polimaltosado	26	54.23	1410.00
	Total	85		
Hemoglobina	Sulfato ferroso	59	38.87	2293.50
	Polimaltosado	26	52.37	1361.50
	Total	85		

Estadísticos de prueba^a

	Adherencia	Molestias	Continuidad	Hemoglobina
U de Mann-Whitney	637.000	511.500	475.000	523.500
W de Wilcoxon	2407.000	2281.500	2245.000	2293.500
Z	-2.222	-2.847	-3.391	-3.061
Sig. asin. (bilateral)	.026	.004	<.001	.002

a. Variable de agrupación: Suplemento

Frecuencias

Estadísticos

	Suplemento	Adherencia	Molestias	Continuidad	Hemoglobina
N	Válido 85	85	85	85	85
	Perdidos 0	0	0	0	0

Tabla de frecuencia

Suplemento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido Sulfato ferroso	59	69.4	69.4	69.4
Polimaltosado	26	30.6	30.6	100.0
Total	85	100.0	100.0	

Adherencia

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	10	11.8	11.8	11.8
1	75	88.2	88.2	100.0
Total	85	100.0	100.0	

Molestias

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido 0	26	30.6	30.6	30.6
1	59	69.4	69.4	100.0
Total	85	100.0	100.0	

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: 5/7/2021

Yo..... María Ortiz Tascayco.....

Con documento de identidad DNI N°.....431.64.64.5..... certifico que he sido informada (o) con la claridad y veracidad debida respecto a la sustentación de tesis que la tesista Ruth Roxana Huayhuas Rodas me ha invitado a participar, actuó consecuente, libre y voluntariamente como colaborador (a) contribuyendo con la información brindada a la sustentación de tesis: **Adherencia de hierro polimatosado y sulfato ferroso para tratamiento de anemia en niños, Villa María del Triunfo – 2021.** Soy conocedor (a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al ejercicio académico, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna.

Voluntariamente doy mi consentimiento para que se me aplique el cuestionario y que se respete la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información brindada por mi persona.

.....
Firma de la persona que será encuestada

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: 5/7/2021

Yo.....Ana Maria Yauri Pauca.....

Con documento de identidad DNI N°.....72905661..... certifico que he sido informada (o) con la claridad y veracidad debida respecto a la sustentación de tesis que la tesista Ruth Roxana Huayhuas Rodas me ha invitado a participar, actuó consecuente, libre y voluntariamente como colaborador (a) contribuyendo con la información brindada a la sustentación de tesis: **Adherencia de hierro polimatosado y sulfato ferroso para tratamiento de anemia en niños, Villa María del Triunfo - 2021.** Soy conocedor (a) de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al ejercicio académico, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna.

Voluntariamente doy mi consentimiento para que se me aplique el cuestionario y que se respete la buena fe, la confiabilidad e intimidad de la información brindada por mi persona.

Ana Maria YP

.....
Firma de la persona que será encuestada

Anexo 7

Permiso de la institución



PERU

Ministerio de Salud

Administración de Promoción y Prevención (APP)

Directorio de Redes Integradas de Salud Lima Sur

"Decreto de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CONSTANCIA N° 023-2021
AUTORIZACION DE PROYECTO DE INVESTIGACION
ACTA DE EVALUACION N° 023-2021-COM.LET.IN.DIRIS-LS
EXPEDIENTE N° 21-031138-001

El que suscribe Director General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, hace constar que:

RUTH ROXANA HUAYHUAS RODAS

Investigadora del proyecto de Investigación "ADHERENCIA DE HIERRO POLIMALTOSADO Y SULFATO FERROSO PARA TRATAMIENTO DE ANEMIA EN NIÑOS, VILLA MARÍA DEL TRIUNFO - 2021" ha concluido satisfactoriamente el proceso de aprobación del Comité de Ética en Investigación de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur, motivo por el cual se AUTORIZA a través del presente el desarrollo del proyecto de investigación.

El presente proyecto se desarrollará en el CENTRO MATERNO INFANTE, JOSE CARLOS MARIATEGUI, de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Sur.

Hacemos de su conocimiento que, al término de su investigación deberá presentar a la Dirección General de nuestra institución un ejemplar de la misma para ser socializada a los establecimientos de salud con la finalidad de contribuir a mejorar la atención de los usuarios.

De no cumplir con remitir lo indicado, se hará de conocimiento a la universidad de procedencia o institución a la que pertenece, a fin de ejecutar las acciones que correspondan.

Esta constancia tiene validez por (04) meses, a partir de su expedición; la misma que puede ser renovable hasta la conclusión de la investigación.

Debido a la situación de pandemia, el investigador se adecuará a las condiciones establecidas por La DIRIS LS respecto a la factibilidad de desarrollar el proyecto de investigación bajo modalidad presencial o virtual. Asimismo, deberá cumplir con todos los protocolos de seguridad, como utilizar equipos de protección personal, a fin de evitar el riesgo de infección.

Barranco,

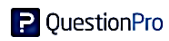


ATD:023-2021-001VV/984410m
c.c. Intermed
A/0346



Imagen 1

*fórmula probabilística de **QuestionPro***



[Blog](#) [Características](#) [Precios](#) [Plantilla](#)

Con esta calculadora podrás cuantificar de forma rápida y efectiva el tamaño muestra de tu siguiente investigación. Sin duda, utilizarla te permitirá ahorrar u cantidad de tiempo. Así que sácale el máximo provecho y utilízala cada vez necesario.

Calculadora de muestra

Nivel de
Confianza: 95% 99%

Margen de Error:

Población:

[Limpiar](#)

[Calcular Muestra](#)

Tamaño de Muestra: