

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



**UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
DE LA SALUD**

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS:

**EFFECTO DE LOS MENSAJES VIRTUALES EN SALUD SOBRE LA
ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE ANEMIA INFANTIL EN MADRES
DEL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS, CHOTA – 2021**

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD

Presentada por:

MCs. JOSÉ UBERLI HERRERA ORTIZ

Asesor:

Dr. JOSÉ ANDER ASENJO ALARCÓN

Cajamarca, Perú

2023

COPYRIGHT@ 2023 BY
JOSÉ UBERLI HERRERA ORTIZ
Todos los derechos reservados

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSGRADO



UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

TESIS APROBADA:

EFFECTO DE LOS MENSAJES VIRTUALES EN SALUD SOBRE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE ANEMIA INFANTIL EN MADRES DEL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS, CHOTA – 2021

Para optar el Grado Académico de

DOCTOR EN CIENCIAS

MENCIÓN: SALUD

Presentada por:

MCs. JOSÉ UBERLI HERRERA ORTIZ

JURADO EVALUADOR

Dr. José Ander Asenjo Alarcón
Asesor

Dra. Elena Soledad Ugaz Burga
Jurado Evaluador

Dr. Marco Antonio Rivera Jacinto
Jurado Evaluador

Dr. Giuseppe Martín Reyna Cotrina
Jurado Evaluador

Cajamarca, Perú

2023



Universidad Nacional de Cajamarca
LICENCIADA CON RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 080-2018-SUNEDU/CD
Escuela de Posgrado
CAJAMARCA - PERU



PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

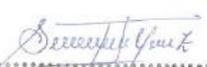
MENCIÓN: SALUD

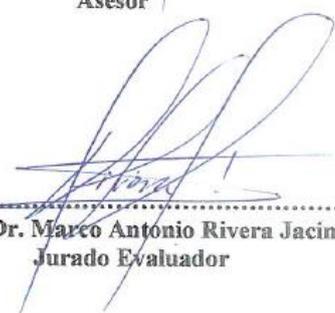
Siendo las 9:30 ho.as, del día 05 de enero del año dos mil veintitrés, reunidos en el Aula IQ-207 de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. ELENA SOLEDAD UGAZ BURGA**, **Dr. MARCO ANTONIO RIVERA JACINTO**, **Dr. GIUSSEPE MARTÍN REYNA COTRINA**, y en calidad de Asesor el **Dr. JOSÉ ANDER ASENJO ALARCÓN**. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno de la Escuela de Posgrado y el Reglamento del Programa de Doctorado de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se inició la SUSTENTACIÓN de la tesis titulada: **EFFECTO DE LOS MENSAJES VIRTUALES EN SALUD SOBRE LA ADHERENCIA TERAPÉUTICA DE ANEMIA INFANTIL EN MADRES DEL HOSPITAL JOSÉ SOTO CADENILLAS, CHOTA - 2021.**; presentada por el Maestro en Ciencias, Mención Salud Pública **JOSÉ UBERLI HERRERA ORTIZ**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Jurado Evaluador, y luego de la deliberación, se acordó APROBAR con la calificación de EXCELENTE (1.7) la mencionada Tesis; en tal virtud, el Maestro en Ciencias, Mención Salud Pública **JOSÉ UBERLI HERRERA ORTIZ**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **DOCTOR EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, Mención **SALUD**.

Siendo las 10:30 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.


.....
Dr. José Andar Asenjo Alarcón
Asesor


.....
Dra. Elena Soledad Ugaz Burga
Presidente - Jurado Evaluador


.....
Dr. Marco Antonio Rivera Jacinto
Jurado Evaluador


.....
Dr. Giuseppe Martín Reyna Cotrina
Jurado Evaluador

DEDICATORIA A:

Mi madre Luz Aurora Ortiz Rojas, por su incondicional apoyo y por ser la razón para el cumplimiento de mis objetivos

Mis abuelos Luis Salvador y Victoria Rojas, que desde el cielo siempre estarán conmigo, por su paciencia, por sus consejos, por todo el amor que me han dado y por su apoyo incondicional, por eso siempre los llevaré en mi recuerdo y en mi corazón.

José Uberli

AGRADECIMIENTO

A DIOS, por proporcionarme la vida, por guiarme y acompañarme en mis estudios, por ser mi fortaleza en los instantes de dificultad y por permitirme concluir esta investigación.

Agradecer también de manera especial a mi Asesor Dr. José Ander Asenjo Alarcón, por sus conocimientos y su guía constante en las distintas fases del desarrollo de la investigación.

A mis docentes de las Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca, por sus enseñanzas y esfuerzos para concluir mis estudios.

José Uberli

Las TICs pueden tener un importante papel en la mejora de la enseñanza y el aprendizaje.

Bill Gates

ÍNDICE GENERAL

Pág.

DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE ABREVIATURAS	xi
GLOSARIO	xii
RESUMEN	xiii
ABSTRACT	Xiv
INTRODUCCIÓN	xv
CAPÍTULO I EL PROBLEMA	
1.1.Planteamiento del problema	1
1.2.Formulación del problema de investigación	4
1.3.Justificación e importancia de la investigación	4
1.4.Limitaciones	5
1.5.Objetivos	5
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación	7
2.2. Marco epistemológico de la investigación	10
2.3. Marco doctrinal de las teorías particulares	12
2.4. Marco conceptual	17
2.5. Definición de términos básicos	32
CAPÍTULO III PLANTEAMIENTO DE HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1. Hipótesis	33
3.2. Variables/categorías	33
3.3. Operacionalización de los componentes de la hipótesis	34

CAPÍTULO IV MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica	38
4.2. Diseño de la investigación	39
4.3. Población, muestra y unidad de análisis	40
4.4. Técnica e instrumentos de recopilación de información	41
4.5. Validez y confiabilidad del instrumento	45
4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información	45
4.7. Aspectos éticos de la investigación	46

CAPÍTULO V RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación de resultados	47
5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados	47

CONCLUSIONES	75
RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
PROGRAMA EDUCATIVO	99
ANEXOS	116

LISTA DE TABLAS

		Pág.
Tabla 1	Características sociodemográficas de las madres de niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	47
Tabla 2	Características sociodemográficas de los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	51
Tabla 3	Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores sociales en niños de 6 a 35 meses de edad en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	53
Tabla 4	Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores relacionados al personal de salud en niños de 6 a 35 meses de edad en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	56
Tabla 5	Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores relacionados con la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	59
Tabla 6	Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso en niños de 6 a 35 meses en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	62
Tabla 7	Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente en niños de 6 a 35 meses de edad en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	65
Tabla 8	Frecuencia de recepción de mensajes virtuales en salud en madres de niños con anemia de 6 a 35 meses de edad del Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	68
Tabla 9	Adherencia terapéutica de anemia global en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.	70

LISTA DE ABREVIATURAS

ATAI:	Adherencia Terapéutica de Anemia Infantil
AL:	América Latina
HJSCCH:	Hospital José Soto Cadenillas Chota
INEI:	Instituto Nacional de Estadística e Informática
MVS:	Mensajes Virtuales en Salud
MR:	Mensajes Recordatorios
MI:	Mensajes Informativos
MM:	Mensajes Motivacionales
MINSA:	Ministerio de Salud
MIDIS:	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
OMS:	Organización Mundial de la Salud
TIC:	Tecnología de Información y Comunicación

GLOSARIO

Mensajes Virtuales en Salud:	Proceso educativo en el que incluye envío de mensajes a través del celular para la incorporación de conocimientos y actitudes para fomentar el aprendizaje de las madres de familia.
Mensajería del WhatsApp	Envío de mensajes recordatorios, informativos y motivacionales a través del artefacto tecnológico móvil del investigador hacia el celular con aplicativo WhatsApp de las madres.
Adherencia:	Grado en que el niño cumple con la administración del sulfato ferroso prescrito ya sea por el médico o personal de salud capacitado; incluye la dosis, horario y tiempo de tratamiento indicado.
Dimensión:	Aspectos o facetas de una variable compleja.
Factor:	Circunstancia que pueden establecer una situación, causando evolución o transformación de los acontecimientos.

RESUMEN

Actualmente, la anemia infantil constituye un problema de salud pública, asociada a varios factores, entre ellos la baja adherencia terapéutica. Tuvo como objetivo evaluar el efecto de los mensajes virtuales en salud sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil. Estudio cuantitativo, pre experimental, nivel explicativo y longitudinal, realizado con 24 madres de niños. El instrumento utilizado fue el Test de adherencia terapéutica de anemia en niños, de Espichán PC. Las características sociodemográficas más frecuentes de las madres, fueron: de 18 a 29 años (50,0%), de procedencia rural (66,7%), grado de instrucción primaria completa (33,3%), ocupación ama de casa (83,3%) y de estado civil conviviente (79,2%); mientras que en los niños fueron: de procedencia rural (66,7%), de 6 a 11 meses de edad (37,5%) y de sexo femenino (75,0%). En las dimensiones de adherencia al tratamiento en el pretest predomina la adherencia alta en factores sociales (50%), factores relacionados al personal de salud (75%), factores relacionados con la enfermedad (87,5%), factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente (75,5%) y la adherencia media en factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso (54,2%); mientras que en el postest impera la adherencia alta en factores sociales (100,0%), factores relacionados al personal de salud (100,0%), factores relacionados con la enfermedad (87,5%), factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso (95,8%) y factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente (100,0%); en frecuencia de recepción de mensajes, predominó la recepción alta de manera general (62,6%), como en sus dimensiones: mensajes recordatorios (79,2%), mensajes informativos (79,2%) y mensajes motivacionales (75,0%). Respecto a la adherencia terapéutica general en el pretest predominó la adherencia media (50,0%) y en el postest la adherencia alta (100,0%). Conclusión: los mensajes virtuales en salud tienen un efecto positivo en la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres mediante la prueba estadística de Wilcoxon ($p < 0,05$).

PALABRAS CLAVE: Mensajes Virtuales en Salud, Adherencia terapéutica, Anemia infantil, Madres.

ABSTRACT

Currently, childhood anemia constitutes a public health problem, associated with several factors, including low therapeutic adherence. Aimed to evaluate the effect of virtual health messages on the Therapeutic adherence of childhood anemia. Quantitative study, pre-experimental, explanatory and longitudinal level, carried out with 24 mothers of children. The instrument used was the Test of therapeutic adherence of anemia in children, by Espichán PC. The most frequent sociodemographic characteristics of the mothers were: from 18 to 29 years old (50.0%), of rural origin (66.7%), complete primary education level (33.3%), housewife occupation (83.3%) and cohabiting marital status (79.2%); while in children they were: of rural origin (66.7%), from 6 to 11 months of age (37.5%) and female (75.0%). In the dimensions of adherence to treatment in the pretest, high adherence predominates in social factors (50%), factors related to health personnel (75%), factors related to the disease (87.5%), factors related to the person who supplies ferrous sulfate and to the patient (75.5%) and mean adherence in factors related to supplementation with ferrous sulfate (54.2%); while in the post-test there is high adherence in social factors (100.0%), factors related to health personnel (100.0%), factors related to the disease (87.5%), factors related to the sulfate supplement ferrous (95.8%) and factors related to the person who supplies the ferrous sulfate and the patient (100.0%); In frequency of message reception, high reception generally prevailed (62.6%), as well as in its dimensions: reminder messages (79.2%), informative messages (79.2%) and motivational messages (75.0%). Regarding the general therapeutic adherence in the pretest, medium adherence (50.0%) predominated and in the posttest, high adherence (100.0%). Conclusion: virtual health messages have a positive effect on the therapeutic adherence of infant anemia in mothers using the Wilcoxon statistical test ($p < 0.05$).

KEYWORDS: Virtual Health Messages, Therapeutic Adherence, Infant Anemia, Mothers.

INTRODUCCIÓN

La anemia en los niños está asociada a múltiples factores, entre ellas el déficit en la ingesta de hierro. Es común en todas las regiones del Perú, siendo más prevalente en las regiones donde existe mayores índices de pobreza, escaso acceso a provisiones de hierro, precariedad de las viviendas, no contar con los servicios básicos, desconocimiento de las familias sobre alimentación balanceada, la baja adherencia terapéutica, entre otros; los cuales repercuten en el estado de salud del niño (1).

Actualmente existe alta prevalencia de anemia infantil, pese a los esfuerzos del gobierno peruano para reducirla, la cual estaría causada por múltiples factores, entre ellas la baja adherencia al tratamiento, a pesar de las orientaciones y consejerías por el personal de salud; eso hace suponer que los mensajes no estarían siendo lo suficientemente claro y efectivos, por lo que existen dudas y desconfianza sobre los beneficios del sulfato ferroso (2). Tal como lo muestra un estudio realizado en Uruguay donde el 23,4% de niños presentaron baja adherencia al sulfato ferroso (3); asimismo, en Perú, un estudio, muestra que la adherencia a los multimicronutrientes en niños solo fue del 24,4%; estudios que evidenciándose la baja adherencia a la suplementación terapéutica con el sulfato ferroso (4).

Por lo tanto, para lograr una adherencia adecuada, no solo basta que se disponga de sulfato ferroso para el manejo terapéutico de la anemia, sino que también es pertinente realizar educación virtual a las madres de familia a través del envío de mensajes (recordatorios, informativos y motivacionales) a su celular, con la finalidad de reforzar la consejería nutricional y de esta manera garantizar su consumo.

El estudio se realizó en madres de niños con diagnóstico de anemia de 6 a 35 meses de edad atendidas en el Hospital José Soto Cadenillas de Chota (HJSCCH), a quienes se logró sensibilizar sobre la importancia de los mensajes virtuales en salud (MVS) que incluyen Mensajes Recordatorios (MR), Mensajes Informativos (MI) y Mensajes Motivacionales (MM), toda vez que contribuyen a mejorar la adherencia terapéutica de anemia infantil y por ende a disminuir los indicadores de anemia; por tanto se enfatizó en las madres, el mensaje de que cuando los niños no tienen anemia sobre todo en los primeros tres años de vida, existe una adecuada conectividad neuronal, necesaria para facilitar el aprendizaje en el futuro.

El objetivo fue evaluar el efecto de los mensajes virtuales en salud sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil, puesto que existe una baja adherencia a la suplementación terapéutica con sulfato ferroso; teniendo en consideración que la baja adherencia es un factor de riesgo para la ocurrencia de la anemia infantil, la cual tiene repercusiones negativas en el desarrollo de los niños.

Los resultados del efecto de los MVS sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil son un referente para otras investigaciones relacionadas con la problemática, toda vez que se carece de estudios en el medio local y regional, asimismo se espera puedan reorientar el trabajo del personal y de las instituciones de salud para realizar actividades específicas enfocadas a mejorar la adherencia terapéutica, así como a poner en práctica el uso de los MVS para garantizar la suplementación completa del sulfato ferroso. La investigación está estructurada en seis capítulos:

- El capítulo I, incluye el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación e importancia de la investigación, delimitaciones y los objetivos.

- El capítulo II, los antecedentes de investigaciones que tienen relación con el estudio, marco epistemológico de la investigación, bases teóricas, marco conceptual y definición de términos básicos.

- El capítulo III, incluye hipótesis, variables de estudio y operacionalización de los componentes de la hipótesis.

- El capítulo IV, contiene ubicación geográfica, el diseño de investigación, población, muestra y unidad de análisis, técnicas e instrumentos para recolectar la información, validez y confiabilidad del instrumento, técnicas para el procesamiento y análisis de información, aspectos éticos de la investigación y matriz de consistencia metodológica.

- El capítulo V, incluye resultados y discusión de la investigación, en base a los objetivos propuestos, constituido por tablas con su respectivo análisis, interpretación y discusión de lo encontrado.

- El capítulo VI, contiene conclusiones, recomendaciones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, la anemia infantil constituye un problema de salud pública; tal es así que, la Organización Mundial de la Salud (OMS), alude que existe 800 000 000 niños con anemia, lo que representa el 41,7% de prevalencia; mientras que, en América Latina representa el 22% (5). En Perú el 32,8% de niños preescolares tiene anemia; siendo más frecuente en la zona rural (39,6%), que en la zona urbana (30,2%) (6); en Cajamarca la anemia representa el 34,4% y en Chota 29,3% (7).

Entre las estrategias implementadas para disminuir su prevalencia en Argentina, fueron la suplementación terapéutica con hierro y el consumo de fuentes de hierro; sin embargo, aún existe baja adherencia. El 54% de niños tuvieron adecuada adherencia a la suplementación; las razones de baja de adherencia fueron: alteraciones digestivas con 38%, el olvido (36%), decisión propia de la madre (11%), no entendió las indicaciones (6%), no acudir a los servicios de salud (3%) y la presencia de fiebre o alergia (6%) (8).

En Ecuador, un estudio muestra que el 58% de los padres no cumple con la hora indicada para la suplementación del niño, el 35,7% se olvidó de dar el sulfato ferroso, el 67% suspendió el suplemento debido a los efectos adversos y el 69% no acompañan la suplementación con vitamina C (9).

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) en el 2015 efectuó una investigación sobre adherencia a multimicronutrientes en niños; encontró que el 40,7% tuvo baja adherencia, 37,4% moderada adherencia, 18,4% óptima adherencia y el 3,5% nula

adherencia. Por regiones, Moquegua tuvo el valor de adherencia más bajo (9%); mientras que Cajamarca (31,2%) e Ica (30%) presentaron los valores más altos (10).

La baja adherencia predispone al desarrollo de anemia, la cual repercute en la plasticidad neuronal y produce secuelas negativas en los niños, así como limita la capacidad de respuesta del sistema inmunitario, predisponiéndole a adquirir enfermedades contagiosas. Por otro lado, la anemia, durante el embarazo puede provocar prematuridad y bajo peso al nacer (11).

Entre los factores de baja adherencia en los niños, tenemos: efectos secundarios a la suplementación como el estreñimiento, el desconocimiento sobre el trastorno y el tratamiento y la falta del cumplimiento de los 6 meses de suplementación, el incumplimiento de los regímenes dietéticos, no acudir al establecimiento de salud a recibir el suplemento de hierro, la duración del tratamiento con hierro y olvidar dar el suplemento (12,13). Por lo tanto, una adherencia adecuada es fundamental para reducir la anemia y evitar sus secuelas.

Por otro lado, el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs), particularmente los mensajes enviados al WhatsApp del celular se utilizan con mayor frecuencia para proporcionar información e inducir cambios de conducta en las madres de familia; tal es así que en el Perú, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) realizó un estudio mediante el envío de mensajes de texto, con la finalidad de provocar cambios en el comportamiento de los cuidadores menores de 3 años y de esta manera prevenir y/o disminuir la prevalencia de

anemia; sin embargo, no se encuentran resultados del impacto que ha tenido en las cifras de anemia (14).

Con la finalidad de reducir los altos índices de anemia infantil, el Perú a través del MINSA ha implementado un plan para la reducción y controlar la anemia infantil 2017-2021, con el objetivo de reducir la anemia en niños del 43% a 19% hacia el 2021, a través de intervenciones directas y transversales que se deben implementar sobre todo en los niños menores de 36 meses (15).

En el departamento de Cajamarca y en la provincia de Chota no existen estudios sobre MVS en la adherencia terapéutica de niños; en tal sentido los resultados del estudio cubren un vacío de conocimiento que permitirá replicar en otros contextos.

Por tanto, para tener una adecuada adherencia terapéutica y reducir los índices de anemia en los niños, es necesario la articulación de instituciones tanto intergubernamentales como intersectoriales; pero además es fundamental el compromiso de las madres de familia, mediante la participación activa con la suplementación terapéutica del sulfato ferroso en sus niños y el consumo de fuentes de hierro y vitamina C; asimismo, es necesario la consejería nutricional por parte de los enfermeros, teniendo en cuenta el enfoque intercultural, con la participación de los promotores de los servicios de salud, además de hacer uso de los MVS: MR, MI y MM, como medios alternativos a los tradicionales como la radio, TV, entre otros., toda vez que han demostrado ser efectivos a través del envío al celular de las madres de familia y de esta manera se logró mejorar los indicadores de adherencia terapéutica de los niños.

1.2. Formulación del problema de investigación

¿Cuál es el efecto de los mensajes virtuales en salud sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres del Hospital José Soto Cadenillas, Chota - 2021?

1.3. Justificación e importancia de la investigación

1.3.1. Justificación científica: el estudio ha contribuido al conocimiento de la temática, proporcionando información respecto al efecto de los MVS sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil, evidenciada en las 5 dimensiones de adherencia al tratamiento entre ellas el factor social, el factor relacionado al personal de salud, el factor relacionado con la enfermedad, el factor relacionado con el tratamiento y el factor relacionado a la persona que suministra el suplementación; resultado que contribuye a llenar el vacío de conocimiento toda vez que no existen estudios similares en el contexto abordado.

1.3.2. Connotación técnica-práctica: los resultados de la investigación son un referente para que los gobiernos regional y local, implementen estrategias que permitan mejorar la adherencia preventiva y terapéutica de los niños con diagnóstico de anemia; además son los mensaje elaborados y el programa de intervención que deben ser compartidos con el personal del MINSA a nivel regional y local, para reorientar el trabajo del personal de enfermería mediante la implementación de los MVS, encaminadas a sensibilizar a los actores sociales y padres de familia, con la finalidad de mejorar la adherencia terapéutica en los niños.

1.3.3. Justificación institucional y personal: el estudio aporta información valiosa y relevante para que los directivos del HJSCCH, tomen adecuadas decisiones e implementen acciones dirigidas a mejorar la adherencia terapéutica y los

indicadores de anemia infantil. Pues a pequeña escala los MVS fueron efectivos y se presume que en poblaciones mayores y diversas, seguirá siéndolo, por la adecuación y contextualización de la información proporcionada a las madres.

1.4. Limitaciones

Padrón nominal de niños con diagnóstico de anemia desactualizado debido al contexto de la COVID-19; la población de intervención (madres de los niños) fueron un grupo disperso, donde el hospital no realiza actividades en conjunto, limitadas visitas domiciliarias debido al contexto de la emergencia sanitaria; asimismo, no se determinó el impacto directo de los MVS sobre la anemia, tampoco se realizó un estudio experimental puro o verdadero debido a la falta de recursos económicos para la intervención y para los tamizajes de anemia.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Evaluar el efecto de los mensajes virtuales en salud sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres del Hospital José Soto Cadenillas, Chota - 2021.

1.5.2. Objetivos específicos

- Caracterizar a las madres de niños con anemia del Hospital José Soto Cadenillas, Chota - 2021.
- Caracterizar a los niños con anemia del Hospital José Soto Cadenillas, Chota - 2021.
- Estimar la frecuencia de adherencia terapéutica de anemia en madres antes del envío de mensajes virtuales en salud, de forma global y por dimensiones.

- Estimar la frecuencia de adherencia terapéutica de anemia en madres después del envío de mensajes virtuales en salud, de forma global y por dimensiones.
- Analizar la frecuencia de recepción de mensajes virtuales en salud en madres de niños con anemia.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación o marco referencial

Dolores KM (16) en Perú estudió sobre “Factores asociados a la adherencia de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 a 35 meses - 2019”, estudio descriptivo, cuantitativo y transversal, con 169 niños. El 39,1% de niños presentó adherencia media; en cuanto a sus dimensiones: factores socioeconómicos, el 41,4% tuvo adherencia media; en factores relacionados al personal de salud, 66,9% tuvo adherencia media; en factores relacionados con la enfermedad, 89,9% presentó una adherencia media; en factores relacionados al suplemento, 40,8% adherencia alta; en factores relacionados a la persona que suministra el suplemento, 49,1% adherencia alta. Existe adherencia media en cuanto a los factores asociados a la suplementación con multimicronutrientes.

Jacinto E (17) en el Perú investigó “Factores de adherencia a la suplementación de hierro en madres de niños menores de 35 meses - 2020”, estudio observacional, descriptivo y de corte transversal, con 50 madres de niños. Los factores de adherencia a la suplementación de hierro más frecuentes fueron: relacionados con la madre (77%); socioeconómicos (72%), relacionados con el tratamiento (66%) y relacionados con el equipo de salud (64%). Concluye que en la adherencia a la suplementación del hierro en los niños, es primordial la participación y motivación de la madre, así como los factores socioeconómicos.

García A (18) en Perú estudió “Factores predisponentes de no adherencia de micronutrientes en niños del Establecimiento de Salud I-4 - 2019”, estudio analítico, no experimental y prospectivo, con 136 madres. Las características

sociodemográficas de la madre, fueron: 19-30 años (64,7%), amas de casa (63,97%) y secundaria (55,1%); con respecto a los niños: de 13 a 24 meses (44,8%) y mujeres con 59,5%. Además, el 67,6% de los niños fueron adherentes. Los factores que influyen en la no adherencia de micronutrientes fueron: bajo grado de instrucción de la madre, no saber que significa que sus hijos tengan anemia, las creencias de los micronutrientes y no usarlos de manera adecuada ($p < 0,01$).

Alvarado EL y Depaz MA (19) en Perú investigaron la “Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre la administración de hierro polimaltosado en madres de niños de 4 y 5 meses de edad - 2020”, estudio cuasiexperimental, prospectivo y de corte longitudinal, con 48 madres. En el pretest el 68,8% de las madres tuvo conocimiento alto sobre suplementación con hierro, 20,8% conocimiento regular y 10,4% conocimiento bueno; luego de la intervención educativa, el 97,9% tuvo conocimiento alto y 2,1% conocimiento regular. Aplicando la prueba estadística de t de Student, obtuvieron un incremento en la mediana de 1,42 a 2,98 después de la intervención educativa $t = -15.890$; $p = 0,000$, lo que significa que la intervención fue efectiva.

Sotomayor E (20) en Perú investigó los “Factores que influyen en la efectividad del programa de suplementación con multimicronutrientes”, estudio de enfoque cuanti-cualitativo, explicativo y de corte transversal. La edad más frecuente de los niños fue de 16 a 24 meses (47%) y varones (51%); respecto a las madres, las más prevalentes fueron: 27 a 34 años, con secundaria (38%), convivientes (67%) y amas de casa (84%). Los factores que influyeron en la efectividad de la suplementación fue el monitoreo (87%), los factores relacionados con el nivel de conocimiento del cuidador principal (85%), los factores relacionados con el

abastecimiento del suplemento (83%) y factores relacionados con la administración del suplemento (51%). Existen factores que influyen en la efectividad del programa de suplementación con hierro en los niños.

Uceda NM y Arriola MC (21) investigaron en Perú los “Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 36 meses - 2020”, estudio cuantitativo y de nivel descriptivo, con 100 madres de niños. El 97% de madres obtuvo un grado de adherencia regular; la dimensión con mayor porcentaje de madres con adherencia alta corresponde a los factores del suplemento multimicronutriente (35%). Concluyeron que la dimensión factores del suplemento con multimicronutrientes fue la que presentó mayor porcentaje de madres con adherencia alta.

García LY y Talledo L (22) en Perú realizaron una investigación sobre “Factores socioculturales asociados a la adherencia de la suplementación con multimicronutrientes en madres con niños menores de 36 meses - 2018”, estudio no experimental, cuantitativo y de nivel relacional, con 52 madres de niños. El 57,7% de madres tuvo más de 20 años, 46,2% convivientes, 82,7% amas de casa y 57,7% con secundaria. Las amas de casa tuvieron mejor adherencia (82,7%); la consejería nutricional fue buena (78,8%). Concluyeron que los factores sociales tuvieron relación con la adherencia terapéutica.

Arana HI (23) en Perú estudió el “Efecto de los mensajes educativos mediante las redes sociales en la adhesión de los padres y adherencia al consumo de micronutrientes en niños de 6 a 36 meses - 2018”, estudio de enfoque cuantitativo, diseño experimental, con 88 niñas y sus madres, en dos grupos: grupo experimental

y grupo control. La edad más frecuente de los niños del grupo experimental fue de 6 a 12 meses (52%); al inicio de la intervención la adherencia terapéutica fue buena (70,5%); concluida la intervención, el 100% presentó adherencia buena. La mensajería educativa a través de redes sociales (WhatsApp y Facebook), tuvo efecto positivo en la adherencia a la suplementación mediante la prueba estadística U de Mann-Whitney.

Tinoco A et al. (24) investigaron en Perú la “Adherencia de la suplementación con multimicronutrientes y nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses - 2017”, estudio cuantitativo, de diseño observacional, relacional y transaccional, con una muestra de 60 niños. El 53,3% tuvo adherencia media y 46,7% adherencia alta. Presentaron adherencia media en la dimensión social (68,3%), personal de salud (78,3%), relacionada a la enfermedad (53,3%) y relacionada con el suplemento (50%); mientras que en la persona que suministra el tratamiento el 65% tuvo adherencia alta.

Casas VLM (25) en Perú estudió la “Adherencia terapéutica de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses - 2010”, estudio cuantitativo, descriptivo, con 50 madres con sus lactantes. El 92% presentó adherencia baja y 8% adherencia buena. Además, el 90% no es adherente al tratamiento farmacológico, al igual que al tratamiento dietético (78%).

2.2. Marco epistemológico de la investigación

El estudio se asentó en la corriente filosófica del positivismo, que establece que el conocimiento se basa en la observación, es decir es objetiva, por lo que todo fenómeno es susceptible de medición y conteo. Se caracteriza por su explicación

científica en donde los resultados de la investigación pueden ser probados mediante eventos favorables que dan sustento a la generación de hipótesis, leyes e inclusive difusiones universales. En efecto, describe relaciones entre fenómenos en términos de sucesión, similitud y coexistencia mediante el uso de las matemáticas, la lógica, la observación, la experimentación y el control (26).

El positivismo lógico expone el conocimiento científico basado en nuevas formas de explicación tomando como punto de partido la lógica formal. Tradicionalmente bajo esta corriente el investigador tiene por finalidad medir y explicar los fenómenos haciendo uso del lenguaje matemático (26).

Por tanto, el positivismo lógico fundó su doctrina sobre las pautas que guían el conocimiento científico, y diferenció que todo aquello que carece de carácter empírico y que no puede ser demostrado, no es ciencia. Entre sus postulados se encuentran: 1) Toda investigación científica se basa en la observación. 2) Las observaciones son enunciadas mediante las hipótesis. 3) Las explicaciones singulares, proceden de enunciados generales y 4) Mediante la comprobación se llega a la elaboración de teorías (26).

El positivismo lógico sostiene que la ciencia es la única forma verdadera de conocimiento, establece que el razonamiento deductivo se caracteriza por el proceso de observaciones o experiencias generales a través de los MVS para llegar a un resultado particular, como es la adherencia terapéutica adecuada. Bajo este razonamiento lógico, el estudio utiliza como instrumento el Test de adherencia terapéutica de anemia en niños de 6 a 35 meses; que incluye cinco factores y/o dimensiones de adherencia al tratamiento, distribuidos de la siguiente manera: el

factor social, factor relacionado al personal de salud, factor relacionado con la enfermedad, factor relacionado con el tratamiento y el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento (26).

Esta corriente filosófica se utilizó en la investigación, toda vez que se relaciona con el estudio puesto que los conceptos representan las unidades generales que parte del razonamiento deductivo (MVS), para ser sujetos de medición o indicadores que se acompañan de números que puedan ser traducidos como adherencia alta, adherencia regular y adherencia baja.

2.3. Marco doctrinal de las teorías particulares en el campo de la ciencia en la que se ubica el objeto de estudio

2.3.1 Bases teóricas

A. Teoría del cambio

En la investigación también se hizo uso de la teoría del cambio de Rogers P (2014) (27), la cual explica cómo las intervenciones inducen el cambio, el cual contribuye a lograr impactos positivos sobre la adherencia terapéutica y puede ser a través del envío de MVS (MR, MI y MM) al celular de las madres.

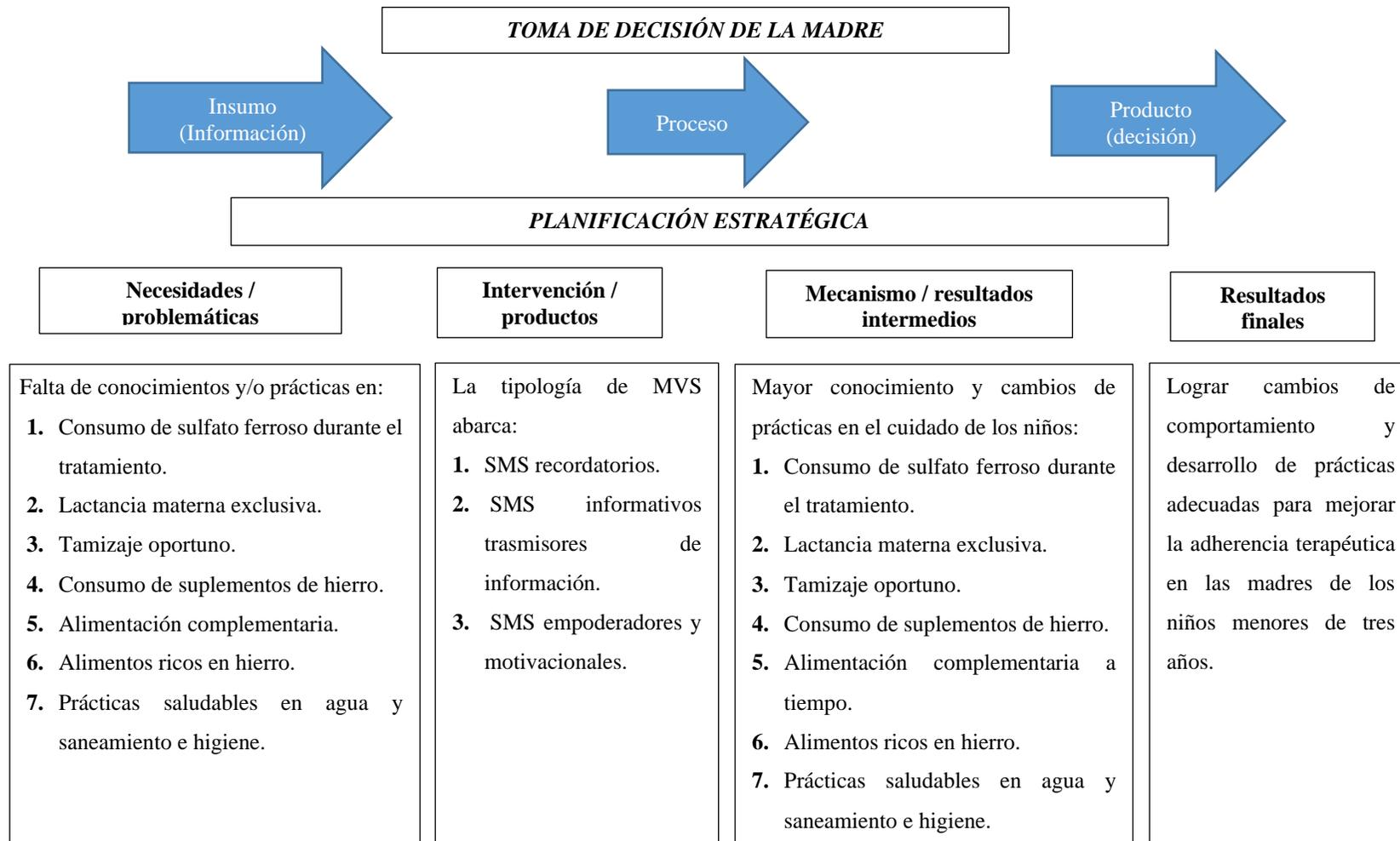
Es factible desarrollar la teoría, cuando las actividades de intervención se identifican y planifican de manera adecuada, mediante la implementación del uso de mensajería de texto a través del aplicativo WhatsApp para promover el cambio de comportamiento de las cuidadoras de los lactantes con la finalidad de mejorar los indicadores de adherencia terapéutica de anemia; por otro lado, es complementario a la consejería nutricional y a las visitas domiciliarias realizadas por el personal de enfermería (27).

La planificación estratégica o programática está estructurada en 4 etapas (Figura 1): la primera consiste en determinar la situación actual en términos de necesidades / problemáticas, la cual incluye falta de conocimientos y/o prácticas en: la suplementación con sulfato ferroso, lactancia materna, dosaje de hemoglobina, fuentes de suplementos con hierro (gotas y/o jarabe de hierro), comienzo de alimentación complementaria, fuentes de hierro y prácticas saludables (27).

La segunda etapa de intervención / productos incluye el envío de mensajes al celular de las madres para incentivar cambios de conducta. La tipología de MVS abarca: MR, MI y MM, quienes transmiten información, son mensajes empoderadores y motivacionales; la tercera etapa comprende mecanismo / resultados intermedios el cual incluye el empoderamiento en conocimiento y prácticas en la suplementación terapéutica de los niños (27).

Finalmente, la cuarta etapa de resultados finales consistió en lograr cambios conductuales y desarrollar prácticas adecuadas para mejorar la adherencia terapéutica en las madres de los niños menores de tres años pertenecientes al área de Crecimiento y Desarrollo (CRED) del HJSCCH (27). Gráficamente la teoría se representa en la Figura 1:

Figura 1. Teoría del cambio



Fuente: Adaptado del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), 2018 (14).

B. Modelo conceptual de los factores que influyen en la suplementación de hierro

El sustento teórico del presente estudio es el modelo conceptual de los factores que influyen en la suplementación de hierro, de López ML, 2021 (28), el cual se basa en 5 factores (Figura 2), como se detalla a continuación (28):

Los factores sociodemográficos incluyen la edad, residencia, estado civil, religión, ocupación de la madre e ingreso mensual; en la que, es más alta la adherencia en aquellas madres con mayores ingresos, mayor exposición a los medios de comunicación, así como aquellas con un mayor apoyo familiar, además del compromiso de los padres para aumentar la adherencia terapéutica.

Los factores relacionados con la salud, como el conocimiento sobre la anemia y la suplementación, presencia de enfermedades crónicas y el consumo de otros medicamentos; por ello, el tener acceso a un seguro de salud contribuye a una mayor atención médica de los niños y también tiene acceso a programas con presupuesto suficiente que garantice la disponibilidad y calidad de los medicamentos (sulfato ferroso).

Los factores concernientes a la suplementación incluyen la cantidad de frascos de sulfato ferroso entregados, duración, frecuencia de consumo y experiencia con efectos secundarios. Mientras mayor sea el grado de instrucción de la madre y el conocimiento sobre suplementación, el niño cumplirá con la adherencia terapéutica de seis meses.

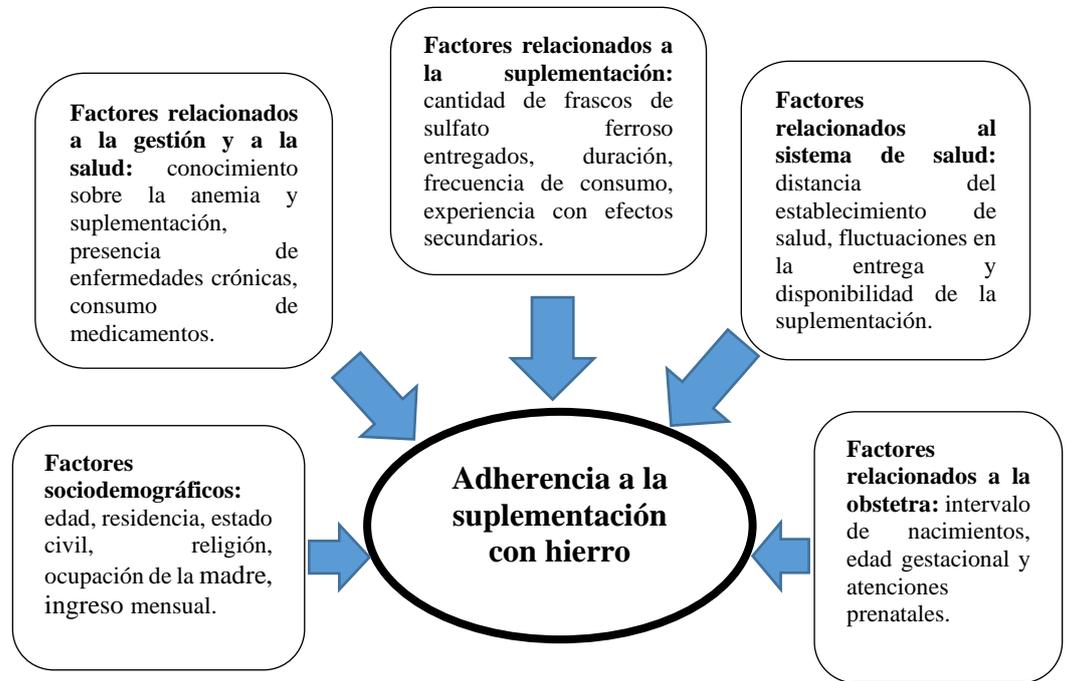
Los factores afines al sistema de salud comprenden la distancia del establecimiento de salud, fluctuaciones en la entrega y disponibilidad de la

suplementación. Se refiere a que mientras más cerca se encuentre los servicios de salud, las familias acudirán con mayor frecuencia y mientras se le entregue la cantidad adecuada de frascos de sulfato ferroso a la madre el niño cumplirá el tratamiento de la anemia infantil.

Los factores obstétricos se refieren al intervalo de nacimientos, edad gestacional y atenciones prenatales; es decir mientras exista un periodo intergenésico normal, edad gestacional adecuada y cumplimiento con los controles prenatales, existirá menos riesgos y complicaciones obstétricas.

Los factores antes mencionados influyen de manera indirecta en la adherencia terapéutica de la anemia infantil, incentivando o limitando la suplementación terapéutica con hierro indicado ya sea por el médico o el personal de salud capacitado, por ello, si los padres siguen las indicaciones o modifican su estilo de vida, se logra una adherencia terapéutica alta. De manera gráfica se representa en la Figura 2:

Figura 2. Modelo conceptual de los factores que influyen la suplementación de hierro



2.4. Base conceptual

A. Proceso de comunicación a través de los mensajes virtuales en salud

Actualmente el proceso educativo virtual, mediante la producción de mensajes digitales y escritos componen un proceso comunicativo caracterizado por 3 competencias interrelacionadas como son las comunicativas, las competencias técnicas para el uso de aplicativos móviles y la creación de mensajes en entornos virtuales (29).

Por otro lado, la concepción, el diseño, la producción, la transmisión, la recepción y comprensión y finalmente la respuesta, juegan un rol fundamental en el proceso comunicativo a través de la producción de mensajerías (MR, MI y MM). Siendo indispensables ambos elementos para el proceso de producción de la comunicación, caracterizado por 3 momentos principales: creación (mensajes de

texto, audio y video), aplicabilidad (envío de los MVS) y resultados (adecuada adherencia terapéutica). Por lo tanto, todo proceso comunicativo necesita, por un lado, el desarrollo de las competencias señaladas precedentemente y por otro, el uso de mensajerías de manera asincrónica (29).

a) Mensajes virtuales en salud

Proceso educativo en el que incluye envío de mensajes a través del celular para la incorporación de conocimientos y actitudes para fomentar el aprendizaje de las madres de familia (30).

Los instrumentos básicos en el proceso interactivo de enseñanza-aprendizaje depende del tipo de tecnología empleada, el cual puede ser sincrónica (comunicación a través del habla, el teléfono, la entrevista); o de forma asincrónica (MR, MI, MM a través del WhatsApp) o mixta, los cuales propician situaciones de aprendizaje utilizando textos; es decir, la realización de tareas distantes en el espacio, pero coincidentes en el tiempo (chat, TV satelital, videoconferencia, entre otros), todo ello favorece el proceso de búsqueda, selección y proceso de aprendizaje (31).

Por lo tanto, para promover el aprendizaje colaborativo en los procesos educativos virtuales tenemos al uso de WhatsApp dentro de la estrategia formativa, el cual permite la interacción comunicativa entre grupos poblacionales siendo hoy en día una de las aplicaciones móviles más usadas en el proceso enseñanza - aprendizaje, mediante imágenes, audios o videos (32).

b) Mensajería del WhatsApp

Envío de MR, MI y MM a través del artefacto tecnológico móvil del investigador hacia el celular con aplicativo WhatsApp de las madres (31).

El WhatsApp es un aplicativo que al ser instalado al celular móvil permite enviar mensajerías, mensajes de texto, audio y video. Actualmente se ha convertido en una de las herramientas más frecuentes de comunicación entre personas e intercambian información, debido a que es personal, rápido y sencillo, usar el móvil (33).

Los videos educativos constituyen una estrategia de aprendizaje, puesto que las personas adquieren y aprenden considerablemente y solucionan problemas y demás asuntos. Los educadores en salud tienen un gran reto en sus manos, puesto que son los encargados de promover de forma continua y didáctica, el aprendizaje significativo (34).

El aplicativo WhatsApp es el medio más utilizado a través de las redes sociales, el cual constituye un aplicativo usado por las personas de casi todas las edades para enviar mensajes de texto, imágenes, fotos y toda clase de videos, por lo que constituye una herramienta didáctica en el aprendizaje de las personas (34). Teniendo en cuenta los innumerables beneficios que proporciona el aplicativo WhatsApp, se utilizó como medio educativo a través de MR, MI y MM dirigido a madres de niños diagnosticados anemia atendidos en el HJSCCH, teniendo como objetivo evaluar el efecto de los MVS sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres.

B. Adherencia terapéutica y anemia infantil

a) Adherencia terapéutica de anemia

a.1. Definición

Según la OMS, la adherencia terapéutica es el grado en que el paciente cumple con las indicaciones médicas (35), para Haynes y Rand, es tomar el medicamento, seguir una dieta alimentaria y hacer cambios de estilos de vida (36,37).

Para el MINSA, es el grado en que el niño cumple con la administración del sulfato ferroso prescrito ya sea por el médico o personal de salud capacitado; incluye la dosis, horario y tiempo de tratamiento indicado (38).

a.2. Dimensiones de la adherencia

La adherencia terapéutica depende de la acción mutua de 5 de factores y/o dimensiones, las cuales se detallan a continuación (35):

- Factores socioeconómicos

Incluyen: la pobreza, el bajo grado de estudios, el no tener un trabajo estable, la carencia de redes de apoyo social, la lejanía de los centros de suplementación, el costo del transporte, la cultura y las creencias populares acerca de la anemia y la suplementación (35).

La edad influye en la adherencia terapéutica, por lo que la adherencia de los lactantes es determinada por el conocimiento de los padres, y cuando va a la escuela, es influido por el ambiente social (compañeros). En el caso de padres únicos y que tienen trabajo la responsabilidad de la suplementación recae en el niño, la cual puede conllevar a la baja adherencia (35).

Chota tiene una cultura inherente a los factores culturales (étnicos, religiosos); los cuales pueden influir en el comportamiento, las actitudes, creencias y atribuciones en la suplementación por parte de la familia; por lo que se ha implementado diversas estrategias para mejorar la adherencia terapéutica con sulfato ferroso, algunas enfocadas a modificar las creencias y conductas en los padres y la familia, otras predestinadas a buscar el apoyo social o integrándolo a grupos de autoayuda (39,40).

- **Factores relacionados con el sistema de asistencia sanitaria**

Entre ellos están la deficiente distribución del sulfato ferroso, la falta de conocimiento y adiestramiento del personal sanitario respecto a la suplementación, la falta de estímulos del personal de enfermería, la poca capacidad del sistema para brindar la consejería de manera adecuada, la carencia de visitas domiciliarias para verificar la suplementación y la falta de intervenciones efectivas para mejorarla (35).

- **Factores relacionados con la enfermedad**

Incluye las manifestaciones clínicas, la presencia de comorbilidades y el grado de la discapacidad (física, psicológica y social) (35).

- **Factores relacionados con el tratamiento**

Incluyen: la duración de la suplementación terapéutica, los fracasos de tratamientos anteriores, los efectos beneficiosos de la suplementación, los efectos colaterales y la disponibilidad del médico para tratarlos (35).

- **Factores relacionados con el paciente**

Tiene que ver con el conocimiento y creencias del paciente acerca de la anemia, la motivación para completar la suplementación, el involucramiento con la suplementación y las consecuencias de la baja adherencia (35).

Además, el estrés, el olvido, la angustia por los efectos adversos, el no percibir la necesidad de la suplementación, el no entender bien y no aceptar la afección, la desconfianza en el diagnóstico, la no realización del monitoreo y falta de entrevistas de seguimiento y asesoramiento (35).

Cualquiera de estas circunstancias puede influir en la baja adherencia, toda vez que la adherencia es multifactorial. Por ello, es fundamental realizar un trabajo multisectorial, especialmente con el sector educación, sector salud y el compromiso activo de la familia y la comunidad para promover y mantener prácticas colaborativas en la adherencia, a través de visitas domiciliarias comprobando el resultado de la intervención anterior y reevaluando la adherencia a lo largo de la suplementación (41).

a.3. Consecuencias de la no adherencia terapéutica y adherencia deficiente

La baja adherencia terapéutica constituye un problema sanitario, puesto que afecta directamente a los pacientes (42) produciendo como consecuencia aumento en los costos médicos, visitas continuas del paciente mediante visita domiciliaria, hospitalización repetida, deterioro cognitivo, problemas emocionales (43) y gastos adicionales mediante los reingresos hospitalarios o interconsultas e incluso la muerte del paciente (44).

a.4. Estrategias para promover el cumplimiento terapéutico

Dentro de las estrategias, tenemos a las siguientes (45, 46):

- **Técnicas:** dirigidas a simplificar el régimen terapéutico dividiendo las dosis diarias con la finalidad de facilitar su consumo y reducir las reacciones adversas.
- **Conductuales:** mediante la provisión de MR, MI y MM que ayudan a cumplir con la suplementación del sulfato ferroso o mediante la instalación de alarmas para hacer recordar la suplementación. Además del monitoreo en la toma del suplemento a través de los calendarios.
- **Educativas:** intervenciones encaminadas para que las madres adopten una actitud positiva frente a la suplementación con el hierro mediante el conocimiento sobre los signos y síntomas y el cumplimiento con los 6 meses de la suplementación terapéutica.
- **De apoyo social y familiar:** se refiere a los programas de ayuda domiciliaria que influyen en la suplementación y el compromiso de la familia cumplir con el tratamiento.
- **Dirigidas al profesional sanitario, la administración y la industria farmacéutica:** son intervenciones realizadas por el personal de enfermería para mejorar la adherencia terapéutica de los niños a través de la educación y concientización. Además, es necesario que la industria farmacéutica desarrolle y patente formulaciones alternativas sobre suplementación que permitan cumplir con la suplementación terapéutica en los niños.

- **Combinadas:** se refiere a la articulación de las intervenciones antes mencionadas que permitan mejorar la adherencia terapéutica.

Existe evidencia científica que, las características socioculturales de las madres influyen en sus comportamientos de salud, por lo que, mientras persista la pobreza, un menor nivel educativo y comportamientos culturales deficientes (47), las creencias de las madres seguirán siendo poco favorables para mejorar la adherencia terapéutica con sulfato ferroso (48). Por otro lado, son las actitudes de las madres las que consideran que la dieta resultaba suficiente para tratar la anemia (49); por lo que, es necesario que los licenciados en enfermería sigan brindando la consejería nutricional sobre la importancia de la suplementación terapéutica, desde los establecimientos de salud.

El estudio de Mamani y Palomino (50) sobre características sociodemográficas encontró que el 72,4% de madres tuvo de 18 a 29 años y el 62,1% estudios de secundaria; el de Jacome (51), encontró que el 81,8% fueron madres adultas jóvenes, 10,2% adolescentes y 8% adultas maduras, y el 67,2% fueron de procedencia urbana. Además, el de Acosta (52) indica que el 47% fueron madres de 18 a 23 años, de grado de instrucción secundaria (66%) y de ocupación dependiente (40,5%); características que podrían influir en la adherencia terapéutica de los niños.

Según el INEI (53), es en la zona rural donde existe mayores índices de pobreza, limitado acceso a los servicios básicos, precariedad de las viviendas, entre otras, los cuales pueden interferir en la adherencia

terapéutica. Asimismo, el INEI (54) establece que son las mujeres las que dedican mayor tiempo a las actividades domésticas que los hombres, por lo que tienen limitaciones para poder continuar con los estudios. Además, el INEI (55) refiere que en el Perú durante los últimos cuatro censos muestran un crecimiento de la población conviviente, divorciada o separada; lo cual podría influir también en la adherencia terapéutica.

Por otro lado, según el INEI (56) el 34,2% de la población tiene de 0 a 5 años; además, el INEI (57), informa que la tasa bruta de natalidad ha descendido significativamente, siendo en la actualidad de 17,6 nacimientos por cada 1000 mujeres; indicadores que influyen en la actividad social y económica de las familias peruanas.

Según Pablo y Huamán (58), la motivación en las madres es fundamental para continuar con la suplementación. Según More (59), las actividades de enfermería son fundamentales para mejorar la adherencia terapéutica mediante la suplementación; mientras que para Mayca et al. (60), las creencias y costumbres de la comunidad son limitantes para lograr una adecuada adherencia a la suplementación; por ello, Saldarriaga et al. (61), indican que los enfermeros son esenciales en la educación, sensibilización y el cumplimiento de la adherencia terapéutica.

Para Aguilar y Godoy (62), existe adecuada adherencia terapéutica cuando la madre es la sensibilización a través de las visitas domiciliarias; Mirkovic et al. (63), en su estudio encontraron que el 41,7% de madres manifestaron que sus niños fueron beneficiados con la suplementación, debido a que les

da energía, mejora el apetito, y contribuyen al crecimiento y desarrollo intelectual.

Sin embargo, Sutta (64), encontró que existe factores adversos a la suplementación, como el estreñimiento (76,3%). De igual forma Hinostroza (65), en su estudio encontró que uno de los factores de baja adherencia, es el desagrado constante de los niños a la suplementación con multimicronutrientes, además de las creencias populares y los malestares que produce el hierro.

Según Huamán et al. (66), el factor olvido solo predominó en el 6,2% y la persona encargada de entregarlos no estaba en el 4,7% de las madres, en cuanto al suministro del sulfato ferroso; mientras que Aparco y Huamán (67), en su estudio las madres manifestaron que, debido a las múltiples actividades domésticas que tienen tanto en el hogar como en el trabajo se olvidaron de administrar el sulfato ferroso.

Pesantes (68), muestra que la mayoría de madres conocen sobre el uso y suministro del sulfato ferroso; de igual forma el estudio de Espichán (69), muestra que el factor que influyó en la adherencia al tratamiento fue el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento. Además, Ortiz (70), en su investigación encontró que la intervención educativa sobre la suplementación con hierro en cuidadores de niños fue efectiva a través de la prueba estadístico de t de Student ($p < 0,05$).

b) Anemia infantil

b.1. Definición de anemia

Déficit de hemoglobina (Hb) y de glóbulos rojos en sangre, teniendo en cuenta la edad, el sexo, embarazo y la altitud. Según la OMS, el rango normal de Hb al nacimiento en niños a término es de 13,5-18,5 g/dl; niños de 2 - 6 meses es de 9,5-13,5 g/dl y niños de 6 meses-6 años de 11,0-14,0 g/dl (71).

b.2. Causas de anemia

Las causas de la anemia según la OMS son (71):

- Pérdida de glóbulos rojos:

Se da por pérdida sanguínea aguda: por hemorragias ya sea por trauma o cirugía y por pérdida sanguínea crónica: infección por parásitos y procesos inflamatorios.

- Disminución en la formación de glóbulos rojos:

Es producida por las deficiencias nutricionales: como hierro, vitamina B12, folatos, desnutrición y problemas de absorción, por infecciones virales: como el VIH/SIDA, alteraciones de la médula ósea roja: anemia aplásica, infiltración neoplásica de la médula ósea, leucemia y disminución en la producción de eritropoyetina: en la insuficiencia renal crónica. También, por enfermedades crónicas y toxicidad a la médula ósea: por ejemplo, por plomo, cloranfenicol, etc.

- Destrucción de glóbulos rojos (hemólisis):

Es producida por infecciones: por bacterias, virus y parásitos, por desórdenes congénitos: anemia drepanocítica, talasemia, deficiencia de glucosa -6-

fosfato deshidrogenasa (G6FD), esferocitosis, eritroblastosis fetal y por otros desórdenes, como: coagulación intravascular diseminada, síndrome hemolítico urémico, púrpura trombocitopénica trombótica.

- **Incremento fisiológico de la demanda de glóbulos rojos y hierro:**

Se produce durante la lactancia.

- **Prevención de anemia**

Las medidas de prevención de la anemia según Paris et al. (72), son:

- Alimentos saludables ricos en hierro, suplementación profiláctica con hierro y el control de enteroparásitos y de las enfermedades diarreicas.
- Consumir alimentos de origen animal que contienen hierro hemínico, así como también alimentos de origen vegetal que contienen hierro no hemínico, como frutas, jugo, etc.
- No consumir inhibidores de la absorción de hierro como el té, el café e infusiones hervidas.
- En el lactante, promover la lactancia materna exclusiva, puesto que la leche es una excelente fuente de hierro.
- Consumir alimentos fortificados con hierro, desde los 6 meses de edad; como cereales fortificados y fórmulas lácteas fortificadas en los destetados.
- Suplementar a los lactantes con hierro durante el primer año de vida, cuando no están recibiendo alimentos fortificados con hierro, iniciado a los 4 meses en los recién nacidos a término y antes de los 2 meses en los prematuros.

- **Tratamiento de la anemia**

El MINSA (2017), ha establecido el tratamiento dietético y el tratamiento farmacológico (73):

• **Tratamiento dietético**

Existe 2 tipos de hierro en la dieta, el hierro hem y el hierro no hem:

✓ **Hierro hem:**

- Se encuentra en la hemoglobina de los eritrocitos y la mioglobina de los músculos.
- Se absorbe entre el 15 al 40%.
- El calcio a grandes dosis interfiere en su absorción.
- Son fuentes de este tipo de hierro: sangrecita, vísceras rojas como el bazo, hígado de pollo, riñones y el bofe, pavo, carne de res y pescados (73).

✓ **Hierro no hem:**

- Se encuentra en las plantas.
- Se absorbe entre el 2 al 10%.
- Los taninos del té, café, infusiones de hierbas y bebidas carbonadas, no permiten la adecuada absorción del hierro.
- Son fuentes de este tipo de hierro los cereales, menestras, legumbres, vegetales de hoja verde, las raíces y los frutas (73).

• **Tratamiento farmacológico**

- ✓ La suplementación con el sulfato ferroso se inicia a los 6 meses y 11 años de edad, con previo diagnóstico de anemia, cuya dosis es de 3mg/kg/día.

- ✓ El suplemento con hierro tiene una duración de 6 meses continuos.
- ✓ El control de Hb se realiza a al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciada la suplementación terapéutica con hierro. El detalle se presenta en el Cuadro 1:

Cuadro 1. Suplementación terapéutica con hierro para niños de 6 meses a 11 años de edad con anemia leve o moderada

EDAD DE ADMINISTRACIÓN	DOSIS (Vía oral)	PRODUCTO	DURACIÓN	CONTROL DE Hb
Niños de 6 a 35 meses de edad	3mg/kg/día Máxima Dosis: 70mg/kg/día	Jarabe de sulfato ferroso o jarabe de complejo polimaltosado férrico o gotas de sulfato ferroso o gotas de complejo polimaltosado férrico	Durante 6 meses continuos	Al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciada la suplementación
Niños de 3 a 5 años de edad	3mg/kg/día Máxima Dosis: 90mg/kg/día	Jarabe de sulfato ferroso o jarabe de complejo polimaltosado férrico		
Niños de 5 a 11 años	3mg/kg/día Máxima Dosis: 120mg/kg/día	Jarabe de sulfato ferroso o jarabe de complejo polimaltosado férrico o 1 tableta de sulfato ferroso o 1 tableta de polimaltosado		

Fuente: MINSA. Norma técnica – manejo terapéutico de anemia en niños, 2017 (73).

- **Plan multisectorial de lucha contra la anemia**

• **Situación problemática de la anemia**

La anemia produce alteraciones en el desarrollo del cerebro, en las emocional, en el estado cognitivo, motor y en el sistema inmunitario de los niños, por lo que, el gobierno peruano ha elaborado el “Plan Multisectorial de Lucha Contra la Anemia” (PMLCA), con la finalidad de reducir los índices alarmantes en este grupo etario (74).

- **Componentes estratégicos del PMLCA**

Según el MIDIS, tenemos (74):

- **Gestión territorial**

El alcalde es la autoridad responsable de liderar la implementación articulada de políticas e intervenciones específicas enfocadas a prevenir y reducir la anemia conjuntamente con las diversas instituciones y ministerios del gobierno que tienen que ver con la problemática.

- **Movilización social**

Se refiere a la participación de los sectores y actores de los niveles nacional, regional y local, con la finalidad de movilizar a la comunidad y ciudadanía para que pongan en práctica acciones conjuntas para reducir la anemia infantil.

- **Estrategia de comunicación concurrente**

Centrado en educar y fomentar en la familia prácticas saludables para prevenir y reducir la anemia infantil.

- **Alineamiento de incentivos por resultados**

Los gobiernos locales deben proporcionar mecanismo de incentivos para las familias y/o comunidades que logren reducir la anemia infantil.

- **Seguimiento y evaluación**

Está a cargo de la Comisión Interministerial de Asuntos Sociales (CIAS), cuya Secretaría Técnica recae en el MIDIS; dicha comisión es responsable de consolidar la información de los diferentes indicadores de la anemia.

2.5. Definición de términos básicos

- **Mensajes virtuales en salud**

Proceso educativo en la que incluye envío de mensajes a través del celular para la incorporación de conocimientos y actitudes, para fomentar el aprendizaje de las madres de familia (30).

- **Mensajería del WhatsApp**

Envío de MR, MI y MM a través del artefacto tecnológico móvil del investigador, hacia el celular con aplicativo WhatsApp de las madres (31).

- **Adherencia terapéutica de anemia**

Grado en que el niño cumple con la administración del sulfato ferroso prescrito ya sea por el médico o personal de salud capacitado; incluye la dosis, horario y tiempo de tratamiento indicado (38).

- **Anemia**

Déficit de Hb y de glóbulos rojos en sangre menor que el valor esperado, teniendo en cuenta la edad del niño, el sexo y la altura (71).

CAPÍTULO III: PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis

- **Hi:** Los mensajes virtuales en salud aumentan la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres del Hospital José Soto Cadenillas, Chota - 2021.

3.2. Variables/categorías

3.1.1. Variable independiente: Mensajes virtuales en salud.

3.1.2. Variable dependiente: Adherencia terapéutica de anemia infantil.

3.3. Operacionalización/categorización de los componentes de las hipótesis

3.3.1. Mensajes Virtuales en Salud

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
1. VARIABLE INDEPENDIENTE: Mensajes virtuales en salud.	Proceso educativo que consiste en el envío de mensajes a través del celular para la incorporación de conocimientos y actitudes para fomentar el aprendizaje de las madres de familia (30).	Se utilizó MVS, elaborados por el autor Herrera JU, 2021; el cual incluye 3 tipologías: MR, MI y MM.	Mensajes recordatorios	Mensaje: R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R15, R16, R17, R18, R19.	Recepción alta: 18 – 19 puntos Recepción regular: 14 – 17 puntos Recepción baja: 00 – 13 puntos
			Mensajes informativos	Mensaje: I1, I2, I3, I4, I5, I6, I7, I8, I9, I10, I11, I12, I13, I14, I15, I16, I17, I18, I19.	Recepción alta: 18 – 19 puntos Recepción regular: 13 – 17 puntos Recepción baja: 00 – 12 puntos
			Mensajes motivacionales	Mensaje: M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19.	Recepción alta: 18 – 19 puntos Recepción regular: 14 – 17 puntos Recepción baja: 00 – 13 puntos

3.3.2. Adherencia terapéutica de anemia infantil

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	SUBDIMENSIÓN	INDICADOR	VALOR FINAL
2. VARIABLE DEPENDIENTE Adherencia terapéutica de anemia infantil	Grado en que la madre del niño cumple con el régimen de consumo de sulfato ferroso prescrito por el médico y/o personal de salud capacitado; incluye la dosis, horario y tiempo de tratamiento indicado. Incluye la acción recíproca de 5 dimensiones: factores sociales, factores del sistema de asistencia sanitaria, factores de la enfermedad, factores del tratamiento y factores del paciente (38).	Para determinar el puntaje por dimensión y el puntaje total se utilizó el Test de adherencia terapéutica de anemia en niños de 6 a 35 meses (adaptado por el investigador); cuyo autor original es Espichán PC (2013).	A. Factores sociales	Redes de apoyo social afectivo.	Aceptación del consumo de suplemento por parte de las redes de apoyo social afectivo (familia).	Adherencia Alta: 10-15 puntos.
				Responsabilidad compartida de la familia respecto a las tareas de la suplementación.	Compromiso del familiar o apoderado para cumplir con suministrar el suplemento al niño.	Adherencia Regular: 8-9 puntos.
				Actividad diaria relacionada a la suplementación	Cumplimiento del suministro del suplemento al niño a pesar de la actividad diaria de la madre o cuidador.	Adherencia Baja: 5-7 puntos.
			B. Factores relacionados al personal de salud.	Conocimiento y enseñanza del personal de salud en el control de la anemia.	Conocimiento y adiestramiento del personal de salud en el control de la anemia.	Adherencia Alta: 8-12 puntos.
				Relación del proveedor de salud con el paciente.	Confianza en el personal de salud.	Adherencia Regular: 6-7 puntos.
				Sistemas de distribución de suplemento.	Distribución adecuada del suplemento.	Adherencia Baja: 4-5 puntos.
				Disponibilidad de tiempo para monitoreo del proceso de suplementación.	Disponibilidad de tiempo para monitoreo del proceso de suplementación.	
			C. Factores relacionados	Signos y síntomas.	Reconocimiento de signos y síntomas de la enfermedad.	

			con la enfermedad.	Tratamiento de la anemia en relación a comorbilidades.	Frecuencia de interrupción del tratamiento por enfermedades tratadas con antibióticos.	Adherencia Alta: 6 puntos. Adherencia Regular: 4-5 puntos. Adherencia Baja: 2-3 puntos.
			D. Factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso.	Efectos adversos.	Frecuencia de efectos adversos causados por el consumo del suplemento.	Adherencia Alta: 9-12 puntos. Adherencia Regular: 7-8 puntos. Adherencia Baja: 4-6 puntos.
				Beneficios del sulfato ferroso.	Reconocimiento de la efectividad del tratamiento.	
				Complejidad del manejo terapéutico (en relación al tiempo de duración e instrucciones de consumo).	Complejidad del tratamiento en relación a duración y prácticas adecuadas de instrucciones del consumo.	
			E. Factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente.	Angustia por los posibles efectos adversos.	Presencia de temor ante posibles efectos adversos del tratamiento.	Adherencia Alta: 15-21 puntos. Adherencia Regular: 13-14 puntos.
				Aceptación al monitoreo.	Reconocimiento de la importancia del monitoreo de consumo de suplemento.	
				El olvido.	Frecuencia del incumplimiento del tratamiento por olvido.	
				Efecto percibido del tratamiento.	Percepción positiva de los efectos inminentes del tratamiento en	

					relación a cambios positivos.	Adherencia Baja: 7-12 puntos.
				Percepción del diagnóstico.	Frecuencia de la incredulidad en el diagnóstico.	
				Motivación.	Motivación para superar la anemia.	

CAPÍTULO IV: MARCO METODOLÓGICO

4.1. Ubicación geográfica

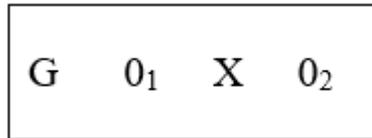
Geográficamente la provincia de Chota, está localizada en la parte central de la región norteña de Cajamarca y se encuentra a una altitud de 2.388 m s. n. m. Limita con Cutervo por el norte, con Utcubamba y Luya por el este, con Santa Cruz y Hualgayoc por el Sur y con Lambayeque y Ferreñafe por el oeste (75).

Según el censo del INEI (2018), Chota tiene 160 447 habitantes, lo que representa el 11,6% de población del departamento de Cajamarca; tiene una densidad de 43.40 pobladores por km², 128146 chotanos viven en la zona rural y 32301 en la zona urbana; de ellos, 77987 son hombres y 82460 mujeres. Es una provincia con vocación eminentemente agrícola, con condiciones naturales muy favorables para el desarrollo de la ganadería. Es relativamente cercana a los mercados externos de la costa, que demandan la producción local (76).

La investigación tuvo como escenario al HJSCCH, específicamente el área de CRED, realizado el estudio con los niños diagnosticados de anemia de 6 a 35 meses de edad durante el periodo marzo del 2019 a marzo del 2020. Es una Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPRESS), perteneciente al MINSA que cuenta con la categoría II-1 y también es centro de salud referencial de las provincias de Santa Cruz y Hualgayoc (77).

4.2. Diseño de la investigación

Fue un estudio de diseño pre experimental con pre y post test con un solo grupo, como se muestra en el diagrama:



Donde, **G**: representa al grupo de trabajo (24 madres de niños con anemia); **O₁**: hace referencia a la primera medición del grupo (pretest) donde se aplicó un cuestionario de adherencia terapéutica a las madres para medir el grado de adherencia en los niños, luego **X**: hace alusión a la intervención por parte del investigador, en este caso al envío de MVS (MR, MI y MM) a las madres de familia durante dos meses consecutivos y finalmente **O₂**: se refiere a la segunda medición del grupo (postest) para determinar la adherencia terapéutica en los niños. Fue de nivel explicativo, porque establece las causas de los eventos, en este caso se modificó la causa, que fue el envío de MVS y el efecto la adherencia terapéutica y longitudinal porque se realizaron dos mediciones (antes – después de la intervención) (78).

Además, fue de enfoque cuantitativo, puesto que se basó en la medición numérica y el análisis estadístico para estimar magnitudes del fenómeno o problema de investigación; utilizó el método deductivo el cual permite determinar las características de una realidad particular que se estudia por resultado de los atributos contenidos en proposiciones o leyes científicas de carácter general formuladas con anterioridad. En este caso, parte de las experiencias generales a través de los MVS para llegar a un resultado particular, como es la adherencia terapéutica infantil (79).

4.3. Población, muestra y unidad de análisis

4.3.1. Población y muestra

Lo constituyeron 24 madres que tenían niños con anemia de 6 a 35 meses de edad y que asistieron al área CRED del HJSCCH, debido a que la población fue pequeña no se obtuvo muestra y quedo conformada por las 24 madres de niños con diagnóstico de anemia que cumplieron con los criterios de inclusión.

4.3.2. Unidad de análisis

Estuvo conformada por cada madre del niño menor de 3 años con diagnóstico de anemia pertenecientes al servicio de CRED del HJSCCH.

4.3.3. Criterios de inclusión y exclusión

- Criterios de inclusión

- Madres con nivel de instrucción mínimo de primaria de zona rural y urbana y que tuvieron celular con aplicativo WhatsApp.
- Madres de niños en la edad comprendida de 6 a 35 meses con diagnóstico de anemia mínimo tres meses.
- Madres de niños con más de 15 días de inicio de manejo terapéutico de anemia.
- Madres que firmaron el consentimiento informado.

- Criterios de exclusión

- Madres que no quisieron ser partícipes del estudio.
- Madres de niños prematuros y con bajo peso al nacer.
- Madres de niños con antecedentes de suplementación terapéutica.
- Madres que tenían niños con diagnóstico de anemia complicada (anemia severa).

4.4. Técnicas e instrumentos de recopilación de información

4.4.1. Proceso de recolección de la información

Para tener acceso a las unidades de análisis se solicitó permiso al director del HJSCCH, para que autorice el permiso para recabar la información; asimismo, se coordinó con la responsable del área de CRED para identificar a participantes del estudio; luego se realizó visita domiciliaria a cada una de las madres para informarles acerca del estudio, firmaron el consentimiento informado aceptando participar en la investigación, después se procedió a la aplicación del pretest, luego se intervino mediante el envío de MVS al celular y finalmente se aplicó el posttest para determinar el grado de adherencia terapéutica.

4.4.2. Técnica de recolección de información

Durante la recolección de información se utilizó como técnica la encuesta, la cual buscó conocer la respuesta de las madres de familia que correspondían a la población de estudio.

4.4.3. Procedimiento de la intervención (pretest y posttest)

La intervención contempló el envío de MVS en salud a celulares con aplicativo WhatsApp de las madres de familia, la cual tuvo una duración de dos meses consecutivos (noviembre – diciembre del año 2021). Los contenidos de los MVS fueron clasificados en tres grupos: recordatorios, informativos y motivacionales.

Los MR fueron en texto, con una extensión de dos a tres renglones y fueron un total de 19 al mes, los mismos que fueron repetidos al mes siguiente; se enviaron a las 10 am diariamente (excepto sábados y domingos), para promover el consumo de sulfato ferroso a la hora y cantidad indicada. Los MI (audios) fueron

grabados por el investigador y hubo un total de 19 al mes, los mismos que se repitieron al mes siguiente y se enviaron también diario a las 11:00 am (excepto sábados y domingos) y tenían una duración de 05 a 15 segundos; y los MM (videos), también fueron grabados por el investigador, siendo un total de 19 mensajes al mes, los mismos que se repitieron al siguiente mes, enviados de lunes a viernes a las 5:00 pm, para fomentar el cuidado y la suplementación del niño y tuvieron una duración de 08 a 20 segundos. La tipología y características de los MVS se presentan en el Cuadro 2:

Cuadro 2. Tipología de mensajes virtuales en salud

Tipo de mensaje	Frecuencia	Días de intervención	Duración del mensaje	Medio de difusión	Duración de la intervención
Recordatorios (R)	Diario (excepto sábados y domingo)	Lunes a viernes	Texto	WhatsApp	1 de noviembre al 31 de diciembre, 2021.
Informativos (I)			Audio (05 a 15 seg)		
Motivacionales (M)			Video (08 a 20 seg)		

Para establecer el puntaje global de recepción de los MVS en madres, se realizó una Baremación previa aplicación de una prueba piloto; además para poder identificar la tipología de mensajes, se asignaron códigos los cuales fueron clasificados de la siguiente manera: para los MR, se asignó el código: R1, R2, R3, R4....., hasta R19; para los MI: I1, I2, I3, I4....., hasta I19; y para los MM se asignó el código: M1, M2, M3, M4....., hasta M19, los mismos que están contemplados en el programa educativo. Además, para garantizar que los MVS sean recepcionados por las madres se realizó una lista de chequeo (Anexo 3) para cada participante, así mismo se construyó una matriz Excel para registrar la recepción de los mensajes en un lapso de 3 horas previo envío. Los puntajes de recepción de los MVS según tipología se muestran en el Cuadro 3:

Cuadro 3. Puntaje por dimensiones de recepción de mensajes virtuales en salud

Recepción de mensajes virtuales en salud	Puntaje
Recordatorios	
Recepción alta	18 - 19 puntos
Recepción regular	14 – 17 puntos
Recepción baja	00 – 13 puntos
Informativos	
Recepción alta	18 - 19 puntos
Recepción regular	13 – 17 puntos
Recepción baja	00 – 12 puntos
Motivacionales	
Recepción alta	18 - 19 puntos
Recepción regular	14 – 17 puntos
Recepción baja	00 – 13 puntos

La puntuación de la recepción de los MVS fue establecida en base a que si leyeron o no los MR, MI y MM enviados al WhatsApp del celular de las madres durante los dos meses consecutivos de la intervención.

Los MR proporcionaron información relacionada con el consumo de sulfato ferroso y el uso de este producto como vía para disminuir la prevalencia de anemia y mejorar la adherencia terapéutica; los MI promovieron las prácticas y razones específicas para el consumo del sulfato ferroso; mientras que los MM fueron empoderadores e incentivadores para el consumo del sulfato ferroso (14). El puntaje de recepción global de MVS se muestra en el Cuadro 4:

Cuadro 4. Puntaje global de recepción de mensajes virtuales en salud

Recepción de mensajes virtuales	Puntaje
Recepción alta	55 - 57 puntos
Recepción regular	53 – 54 puntos
Recepción baja	00 – 52 puntos

Los MVS incluyeron a los MR, a los MI y a los MM, los cuales incluyen la buena disposición para seguir el tratamiento en las dosis, horario y tiempo indicado, con la finalidad de lograr una adherencia adecuada (consumo del 75% a más de la dosis indicada) para el óptimo crecimiento y desarrollo de los niños menores de tres años (38).

4.4.4. Instrumento de recolección de información

Para estimar la frecuencia de adherencia terapéutica se utilizó el Test de adherencia terapéutica de anemia en niños de 6 a 35 meses; el cual fue adaptado de su versión original: Test de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes de Espichán PC (2013) (69), test que incluye 5 factores de adherencia al tratamiento establecidos por la OMS. Consta de 23 ítems, distribuidos de la siguiente manera: factor social, con 5 preguntas, factor relacionado al personal de salud, con 4 ítems, factor relacionado con la enfermedad, con 2 ítems, factor relacionado con el tratamiento, con 5 ítems y el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento, con 7 ítems; cada respuesta de cada ítem tiene tres alternativas de 1, 2 y 3 puntos, cuyo significado es adherencia baja, media y alta, respectivamente; para obtener la adherencia de cada factor se realizó una baremación y se obtuvo la puntuación por dimensión y un puntaje total, el cual se detalla a continuación:

Puntaje por grado	Factor A	Factor B	Factor C	Factor D	Factor E	Total
Pje. Adherencia alta	10 - 15	8 - 12	6	9 - 12	15 - 21	44 - 66
Pje. Adherencia regular	8 - 9	6 - 7	4 - 5	7 - 8	13 - 14	37 - 43
Pje. Adherencia baja	5 - 7	4 - 5	2 - 3	4 - 6	7 - 12	22 - 36

Leyenda: Factor A o factor social, factor B o factor relacionado al personal de salud, factor C o factor relacionado con la enfermedad, factor D o factor relacionado con el tratamiento, y factor E o factor relacionado con el paciente, Pje: puntaje.

4.5. Validez y confiabilidad del instrumento

El test original fue adaptado al: **Test de adherencia Terapéutica de anemia en niños de 6 a 35 meses**, por lo que, también tuvo que determinarse la validez y la confiabilidad del instrumento por el autor:

Para determinar la **validez** de los MVS, se realizó una prueba piloto, para lo cual los mensajes (MR, MI y MM) fueron aplicados a una población similar a la del estudio, en este caso se aplicaron de manera presencial cumpliendo con toda las normas de bioseguridad a 15 madres de niños con diagnóstico de anemia, pertenecientes al Centro de Salud de Lajas, por lo que se realizó visita domiciliaria a cada madre de familia; algunos mensajes no fueron entendidos por las madres, por lo que se adecuaron al contexto; luego fueron consultados con 7 expertos, enfermeros con experiencia en el área CRED y salud pública, los cuales realizaron algunas sugerencias para mejorar el contenido de los MVS.

La **confiabilidad** del instrumento “Test de Adherencia Terapéutica de Anemia en niños de 6 a 35 meses”, se realizó mediante la prueba estadística Kuder-Richardson 20 (KR-20), obteniéndose una confiabilidad de 0,76 (Anexo 4), el cual es aceptable.

4.6. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

La información de la línea de base y la evaluación final fueron ingresados al software estadístico IBM SPSS Statistics v. 25 para el análisis estadístico. Según los objetivos planteados primero se realizó el análisis descriptivo a través del cálculo de frecuencias absolutas y relativas; para determinar la fiabilidad se utilizó la prueba estadística (KR-20). En la segunda fase se utilizó la prueba estadística de

Wilcoxon para contrastar la adherencia antes y después del envío de MVS de manera global, siendo estadísticamente significativo un $p < 0,05$, se contrastó solo a nivel global dado que la adherencia terapéutica se evalúa de forma integral para que los resultados tengan un mayor alcance en la toma de decisiones.

4.7. Aspectos éticos de la investigación

4.7.1. Principio de autonomía. Las madres de los niños firmaron el consentimiento informado, con lo cual manifestaron su voluntad de participar en la investigación.

4.7.2. Principio de no maleficencia. El estudio fue de nivel explicativo, por lo que, se envió los MVS (MR, MI y MM) al celular de las madres, no significó ningún riesgo para la salud y no afectó su salud psicológica por ser de carácter informativo.

4.7.3. Principio de justicia: Las madres que participaron del estudio fueron tratadas con respeto y sin discriminación.

4.7.4. Principio de beneficencia: El estudio permitió evaluar el efecto de los MVS sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil y en base a los resultados implementar estrategias de intervención enfocadas a mejorar la adherencia terapéutica.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Presentación de resultados

El presente capítulo muestra los resultados de las características sociodemográficas de las madres y sus respectivos niños de 6 a 35 meses de edad; asimismo, se muestra los resultados del pre y post test del Test de adherencia terapéutica de anemia en niños de 6 a 35 meses de edad, los cuales son comparados con antecedentes y/o teorías hechas respecto a las características de la población estudiada.

5.2. Análisis, interpretación y discusión de resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas de las madres de niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.

Características sociodemográficas de la madre		Nº	%
Edad	< 18 años	3	12,5
	18 - 29 años	12	50,0
	30 - 39 años	6	25,0
	40 a más años	3	12,5
Procedencia	Urbana	8	33,3
	Rural	16	66,7
Grado de instrucción	Sin instrucción	1	4,2
	Primaria incompleta	2	8,3
	Primaria completa	8	33,3
	Secundaria incompleta	6	25,0
Ocupación	Secundaria completa	3	12,5
	Técnico superior	4	16,7
	Ama de casa	20	83,3
	Estudiante	4	16,7
Estado civil	Soltera	1	4,2
	Casada	2	8,3
	Conviviente	19	79,2
	Viuda	2	8,3
Total		24	100,0

Fuente: Test de Adherencia Terapéutica de Anemia aplicado a las madres.

En la presenta tabla se muestra que las características sociodemográficas más frecuentes en las madres de niños de 6 a 35 meses, incluyen: a las que tienen de 18 a 29 años (50,0%), al igual que las de 30 a 39 años de edad (25,0%); de procedencia rural (66,7%); grado de instrucción primaria completa (33,3%) y secundaria incompleta (25,0%); ocupación amas de casa (83,3%) y de estado civil conviviente (79,2%).

Resultados parecidos a los de García (18), quien en una muestra de 136 madres encontró que las características sociodemográficas más frecuentes fueron: de 19-30 años (64,7%), con secundaria (55,1%) y amas de casa (63,9%); de igual forma a los estudios de Sotomayor (20), donde las características sociodemográficas de las madres más usuales fueron de 27 a 34 años (35%), grado de instrucción primaria (40%) y secundaria (38%), de ocupación amas de casa (84%) y de estado civil conviviente (67%).

Similares también a los de García y Talledo (22), quienes encontraron que el 57,7% de madres tuvo más de 20 años de edad, el 46,2% fueron convivientes y 82,7% de ocupación amas de casa; sin embargo, difieren en cuanto al grado de instrucción, donde la mayor parte de madres tuvo grado de instrucción secundaria (57,7%).

Son diferentes a los estudios de Mamani y Palomino (50), quienes encontraron que el 72,4% de madres tuvo de 18 a 29 años y el 62,1% estudios de secundaria; diferentes también a los de Jacome (51), donde el 81,8% fueron madres adultas jóvenes, 10,2% adolescentes y 8,0% adultas maduras y el 67,2% fueron de procedencia urbana. Además, difieren a los resultados de Acosta (52), quien encontró en su investigación que el 47% fueron madres de 18 a 23 años, de grado de instrucción secundaria (66%) y de ocupación dependiente (40,5%).

En cuanto a la edad de las madres, se observa que es una población relativamente joven, constituyendo un período adecuado, puesto que de alguna manera le permite cumplir con el rol de madre para la buena crianza y cuidado de los niños, y de esta manera contribuir al crecimiento y desarrollo pleno y saludable. Sin embargo, en relación a la procedencia, casi tres cuartas partes de las madres en estudio fueron de zona rural, que constituye de alguna manera una desventaja, puesto que en dicha zona es más prevalente la anemia. Además, según el INEI (53), es en la zona rural donde existe mayores índices de pobreza, limitado acceso a los servicios básicos, precariedad de las viviendas, entre otras, los cuales pueden interferir en la salud de los niños.

Por tanto, para reducir los altos indicadores de la anemia, es ineludible la articulación intergubernamental e intersectorial de los diferentes actores sociales involucrados con la problemática; pero además, es fundamental el compromiso de los padres para cumplir con la suplementación terapéutica en los niños, además de proporcionar fuentes de hierro y vitamina C; por otro lado, es necesario hacer uso de los MVS (MR, MI y MM) como medios alternativos a los tradicionales, con la finalidad de difundir la educación virtual en salud mediante la mensajería al celular de las madres de familia y de esta manera disminuir los indicadores de la anemia y mejorar el porcentajes de adherencia terapéutica en los niños.

El predominio del grado de instrucción primaria completa y secundaria incompleta estaría relacionado al mayor trabajo de las mujeres en comparación con los hombres, siendo mayor la carga de trabajo en las mujeres, puesto que trabajan en promedio más de 11 horas que los hombres. Además, el INEI (54), establece que son las mujeres las que dedican mayor tiempo a las actividades domésticas que los hombres, por lo que tienen limitaciones para poder continuar con los estudios. También estaría asociado a

que la mayor parte de las madres son de zona rural, por lo que de alguna manera tienen menor acceso a la información y educación para persistir con sus estudios. Por otro lado, son las mujeres que por tradición se dedican más a los quehaceres domésticos no remunerado y al cuidado de los niños, por lo que a pesar de la igualdad de género todavía no han logrado el mismo nivel de estudios que la población masculina.

Finalmente, el predominio del estado civil de conviviente se relaciona con los reportes del INEI (55), que establece que en el Perú durante los últimos cuatro censos muestran un crecimiento de la población conviviente, divorciada o separada; en cambio la población casada y soltera disminuyó significativamente. Además, estaría asociado a la mayor autonomía de las mujeres y a la falta de práctica de las normas religiosas; por lo que, el emparejamiento se da de manera informal, predisponiéndose al mayor grado de fragilidad y vulnerabilidad de las familias.

Tabla 2. Características sociodemográficas de los niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.

Características sociodemográficas de los niños		Nº	%
Procedencia	Urbana	8	33,3
	Rural	16	66,7
Edad	6 - 11 meses	9	37,5
	12 - 17 meses	6	25,0
	18 - 23 meses	6	25,0
	24 a más meses	3	12,5
Sexo	Masculino	6	25,0
	Femenino	18	75,0
Total		24	100,0

Fuente: Test de Adherencia Terapéutica de Anemia aplicado a las madres.

Las características sociodemográficas más frecuentes en los niños del HJSCCH, incluyen a los de procedencia rural (66,7%), de 6 a 11 meses de edad (37,5%) y a los de sexo femenino (75%).

Resultados similares al estudio de Arana (23), donde el 52% de los niños tuvo de 6 a 12 meses; al de García (22), donde el 59,5% fue de sexo femenino, pero diferente en cuanto a la edad, donde el 44,8% tuvo de 13 a 24 meses. Además, difieren a los de Sotomayor (20), donde el 47% de niños tuvo de 16 a 24 meses y varones (51%); y a los de Mamani y Palomino (50), donde el 65,5% de niños fueron varones y a los de Jacome (51), donde el 40,5% tuvo de 13 a 24 meses de edad.

Según el INEI (56), de la población de 0 a 17 años de edad, el 34,2% tiene de 0 a 5 años, el 33,4% de 6 a 11 años y el 32,4% de 12 y 17 años de edad. Según estos indicadores, podemos constatar que la población preescolar es mayor en comparación a la edad escolar y a los adolescentes; sin embargo, es necesario indicar que la población de estudio estuvo conformado por niños de 6 a 35 meses.

Por otro lado, la disminución de la tasa global de fecundidad y de la tasa de mortalidad infantil han conllevado a variar la estructura de la población peruana según sexo y edad. Igualmente, el INEI (57), indica que la tasa bruta de natalidad ha descendido significativamente, siendo actualmente de 17,6 nacimientos por cada 1000 mujeres.

Tabla 3. Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores sociales en niños de 6 a 35 meses de edad en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021

Adherencia terapéutica según factores sociales	Pretest		Postest	
	Nº	%	Nº	%
Adherencia alta	12	50,0	24	100,0
Adherencia regular	11	45,8	0	0,0
Adherencia baja	1	4,2	0	0,0
Total	24	100,0	24	100,0

Fuente: Test de Adherencia Terapéutica de Anemia aplicado a las madres.

En la tabla se observa que la adherencia alta (50,0%) y regular (45,8%) son las categorías que más predominan en el pretest respecto a factores sociales de adherencia terapéutica en niños; mientras que, en el postest prevalece la adherencia alta con el 100%. Dicho resultado se contrasta con los hallazgos de Dolores (16), en la dimensión socioeconómica, donde el 41,4% de niños presentó adherencia media, el 36,7% adherencia alta y el 21,9% adherencia baja. También a los de Tinoco et al. (24), donde el 68,3% de niños presentó adherencia media, 21,7% adherencia alta y 10% adherencia baja en la misma dimensión. La diferencia de los antecedentes en relación a los resultados encontrados en el presente estudio, podrían deberse a que no son estudios de diseño experimental, por lo que no se puede medir el impacto de la intervención o manipulación de la variable independiente.

Un estudio realizado por García y Talledo (22), muestra que la ocupación de amas de casa tuvo el mayor índice de adherencia adecuada (82,7%) y el 73,1% adherencia adecuada; esto estaría relacionado con que las madres se interesan más por el cuidado y la suplementación de sus niños, por lo que cumplen con los 6 meses del tratamiento.

Según Pablo y Huamán (58), las madres se automotivan para continuar con la suplementación, cuando evidencian mejoras en sus hijos (aumento de apetito, se muestra más activo y mejora en el color de piel). Además, las madres mencionaron que la administración del suplemento se realizaba durante el almuerzo, por lo que, cuando no administraban el suplemento esperaban el día siguiente. Por otro lado, las madres se motivan para continuar con la suplementación con el propósito de asegurar un adecuado crecimiento de sus niños. Asimismo, el personal de salud juega un rol importante en la automotivación de las madres, mediante la consejería en los establecimientos de salud; otras veces, cuentan con el apoyo de algún amigo, vecino o familiar quienes le dieron un testimonio positivo sobre la suplementación y el progreso significativo del niño.

En razón de lo antes expuesto, el factor social (motivación ofrecida por la familia y/o vecinos) ha sido primordial para que después de la intervención a través del envío de mensajes (MR, MI y MM) al celular de las madres se obtenga una adherencia alta (100%). Consecuentemente, para lograr una adherencia adecuada, no solo basta que se disponga de sulfato ferroso para el manejo terapéutico de la anemia, sino que la madre esté motivada y cuente con el apoyo del esposo y/o de la familia.

Por tanto, para mejorar la adherencia terapéutica y disminuir los indicadores de anemia infantil, es necesario el compromiso de los padres y la familia en la suplementación con sulfato ferroso, también es ineludible la orientación y educación de los padres mediante la educación en salud, así como la coyuntura de varias instituciones tanto intergubernamentales como intersectoriales, para fomentar buenos estilos de vida en los niños, y no tener dificultades con la suplementación del sulfato ferroso.

Además, es necesario seguir fortaleciendo la orientación y consejería por lo enfermeros, incluyendo el enfoque intercultural y con la participación activa de los diferentes actores sociales en salud, además de hacer uso de los MVS (MR, MI y MM) como medios alternativos a los tradicionales como la radio, TV, etc., con el propósito de difundir la educación virtual en salud a través de la mensajería al celular de las madres y de esta manera mejorar los indicadores de adherencia terapéutica en los niños.

Tabla 4. Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores relacionados al personal de salud en niños de 6 a 35 en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021

Adherencia terapéutica según factores relacionados al personal de salud	Pretest		Postest	
	Nº	%	Nº	%
Adherencia alta	18	75,0	24	100,0
Adherencia regular	6	25,0	00	0,0
Total	24	100,0	24	100,0

Fuente: Test de Adherencia Terapéutica de Anemia aplicado a las madres.

En la tabla se evidencia que la adherencia alta (75,0%) es la categoría que más prevalece en el pretest respecto a los factores relacionados al personal de salud de adherencia terapéutica, de igual manera predomina la adherencia alta en el postest con el 100,0%. Resultados que difieren a los de Dolores (16), donde el 66,9% de niños presentó adherencia media, 17,8% adherencia alta y 15,3% adherencia baja; asimismo, a los de Tinoco et al. (24), donde el 78,3% de niños presentó adherencia media y 21,7% adherencia baja; estas diferencias se deben a que los estudios de comparación, son de nivel descriptivo y relacional, por lo que su naturaleza es distinta al estudio desarrollado.

Un estudio de intervención realizado por More (59), sobre adherencia a la suplementación con micronutrientes, mostró que las intervenciones de enfermería fueron positivas para mejorar la adherencia terapéutica a la suplementación y ayuda de alguna manera a prevenir la anemia en los niños. Asimismo, García y Talledo (22) refiere que la información recibida a través de la consejería de enfermería es buena (78,8%), la cual influye en la adherencia del suplemento del hierro.

Mayca et al. (60), indican que los determinantes sociales (creencias y costumbres de la comunidad) dificultan lograr una adecuada adherencia a la suplementación sobre todo en las comunidades indígenas; para superar esta situación, es necesario que los enfermeros se involucre con la población considerando su cultura, sus costumbres, sus tradiciones y sus formas de vivir, para lograr un mayor grado de empatía, darles mensajes más apropiados y entendibles y de esta manera mejorar la adherencia terapéutica en los niños. Para Saldarriaga et al. (61), el enfermero es quien educada, sensibiliza y cumple la adherencia terapéutica, el cual ha sido un desafío para el personal de salud debido a las diversas limitantes antes indicadas.

Según Aguilar y Godoy (62), lo más importante de la adherencia es la sensibilización de la madre del niño a través de las visitas domiciliarias, ya que éstas incrementan el consumo del sulfato ferroso; por ello, es indispensable el compromiso del enfermero para ejecutar las visitas domiciliarias, además de desarrollar estrategias que propicien mejores resultados respecto a la adherencia terapéutica al sulfato ferroso en los niños. Sin embargo, la OMS (35) menciona que la deficiente distribución del sulfato ferroso a los establecimientos de salud, la falta de estímulos y retroalimentación sobre la suplementación, restringen las intervenciones efectivas para mejorarla. Siendo necesario que los establecimientos de salud estén abastecidos de sulfato ferroso, así como el personal de salud realice actividades de retroalimentación sobre suplementación con las madres de familia para fortalecer y garantizar de algún modo el tratamiento de los niños.

Las madres de familia manifiestan que el personal de salud tiene conocimiento y adiestramiento en el control de la anemia, a través de la consejería, el rastreo y el monitoreo de la suplementación con hierro, por lo que está cumpliendo con las

expectativas de atención de las madres en la dimensión factores relacionados al personal de salud. Además, la confianza, la escucha activa y la comunicación entre el enfermero (a) – madre, es fundamental para garantizar la suplementación en los niños. Asimismo, es necesario que los enfermeros hagan uso de las TICs, particularmente a través de los MVS enviados al WhatsApp del celular de las madres para proporcionar información e inducir cambios de conducta, con la finalidad de lograr una adherencia terapéutica adecuada al sulfato ferroso en los niños. Además, de instalar alarmas que recuerden a la madre la hora de la suplementación, así como la monitorizar de la suplementación haciendo uso de los calendarios.

Tabla 5. Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores relacionados con la anemia en niños de 6 a 35 meses de edad en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.

Adherencia terapéutica según factores relacionados con la enfermedad	Pretest		Postest	
	Nº	%	Nº	%
Adherencia alta	21	87,5	21	87,5
Adherencia regular	3	12,5	0	0,0
Adherencia baja	0	0,0	03	12,5
Total	24	100,0	24	100,0

Fuente: Test de Adherencia Terapéutica de Anemia aplicado a las madres.

En esta tabla se muestra que la adherencia alta (87,5%) es la categoría que más predomina, tanto en el pretest como en el postest (87,5%) respecto a factores relacionados con la enfermedad de adherencia terapéutica; sin embargo, se aprecia que la intervención no fue efectiva mediante los MVS en esta dimensión, puesto que no existe incremento del porcentaje; probablemente a que suspendieron la suplementación, puesto que la anemia leve muchas veces no presenta cuadro clínico y al tratamiento de otras infecciones sobre todo de vías respiratorias (bronquitis, faringoamigdalitis, neumonía, entre otras).

Resultados que se contrastan con los estudios de Dolores (16), en la dimensión factores relacionados con la enfermedad, donde el 89,9% de las madres de los niños presentó adherencia media, el 8,9% adherencia alta y el 1,2% adherencia baja; asimismo, a los de Tinoco et al. (24), donde el 53,3% de niños presentó adherencia media, 28,3% adherencia baja y el 8,3% adherencia alta en la misma dimensión; diferencias que están relacionados con el diseño y el nivel de estudio.

Según la OMS (71), la anemia es la deficiencia de Hb y de eritrocitos, teniendo en cuenta la edad, el sexo y la altitud. El rango normal de Hb al nacimiento en niños a término es de 13,5-18,5 g/dl; de 2 a 6 meses es de 9,5-13,5 g/dl y de 6 meses–6 años de 11,0–14,0 g/dl; es producido principalmente por la deficiencia de hierro en los niños.

A nivel mundial la anemia constituye el principal problema de salud pública en los niños; tal es así que, la OMS menciona que la anemia afecta alrededor de 800 000 000 de niños, lo que representa el 41,7%; de igual forma en América Latina representa el 22% (5). En Perú, afecta al 32,8% de niños menores de 5 años; siendo más prevalente en área rural con 39,6%, que en el área urbana 30,2% (6).

La adherencia baja predispone al desarrollo de anemia, la cual repercute en la plasticidad neuronal y produce secuelas negativas en los niños, así como limita la capacidad de respuesta del sistema inmunitario, predisponiéndolo a adquirir enfermedades contagiosas (11). Por su parte Luna (12) y Victorio (13), mencionan que en las razones de baja adherencia en los niños, están los efectos secundarios a la suplementación, el desconocimiento sobre la anemia y el tratamiento y la falta del cumplimiento de los 6 meses de tratamiento.

Según la OMS (35), entre los factores relacionados con la anemia incluye el cuadro clínico, la presencia de comorbilidades y el grado de la discapacidad física, psicológica y social. En el estudio predominó la adherencia alta (87,5%) en la dimensión factores relacionados con la enfermedad que estaría relacionado con el conocimiento de las madres respecto a la anemia, el cuadro clínico y las consecuencias de la anemia, por lo que muchas madres cumplen con la suplementación terapéutica; sin embargo, también existe un 12,5% de niños que tienen adherencia baja, esto indica que algunas madres

suspenden la suplementación del sulfato ferroso, debido a la presencia de otras enfermedades (resfrió común, faringoamigdalitis, gastroenteritis, entre otras) y al tratamiento con antibióticos. Además, las madres suspenden la suplementación, debido a que la mayoría de los niños con anemia no suelen presentar signos y síntomas; por lo que, es indispensable realizar el control de Hb al mes, a los 3 meses y 6 meses de iniciado el tratamiento como lo establece el MINSA.

En tal sentido, es necesario que el MINSA fortalezca e implemente medidas específicas en materia de monitoreo y visitas domiciliarias con personal de salud exclusivo para prestar mayor atención a la suplementación preventiva y terapéutica de los niños, igualmente es inevitable promover la articuladas con otros sectores (comedores populares, los promotores de salud, agentes comunitarios, los institutos y las universidades) para realizar el trabajo comunitario mediante acciones conjuntas para mejorar la adherencia al sulfato ferroso.

Tabla 6. Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso en niños de 6 a 35 meses en el pretest y postest.

Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021

Adherencia terapéutica según factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso	Pretest		Postest	
	Nº	%	Nº	%
Adherencia alta	8	33,3	23	95,8
Adherencia regular	13	54,2	01	4,8
Adherencia baja	3	12,5	0	0,0
Total	24	100,0	24	100,0

Fuente: Test de Adherencia Terapéutica de Anemia aplicado a las madres.

En la presente tabla se muestra que la adherencia regular (54,2%) y alta (33,3%) son las categorías más sobresalientes en el pretest en cuanto a los factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso, mientras que en el postest predomina la adherencia alta con el 95,8%. Esto significa que la estrategia novedosa con intervención mediante el envío de los MVS al celular de las madres de familia dio resultados favorables.

Resultados que se contrastan relativamente con los estudios de Dolores (16), en la dimensión factores relacionados al suplemento, donde el 40,8% de niños presentó adherencia alta, el 40,2% adherencia media y el 18,9% adherencia baja; a los de Tinoco et al. (24), donde el 50% de niños presentó adherencia media y el 50% adherencia alta en la misma dimensión y a los de Uceda y Arriola (21), donde el 65% de niños presentó adherencia regular y el 35% adherencia alta. Diferencias que podrían estar asociadas con el diseño de investigación, puesto que éstos últimos fueron estudios no experimentales, además estarían relacionados con el contexto.

Según Mirkovic et al. (63), el 41,7% de madres mencionaron que sus hijos fueron beneficiados con la suplementación, porque proporciona energía, mejora el apetito,

contribuyen al bienestar del niño. Sin embargo, existen estudios que evidencian muchas reacciones adversas a la suplementación, tal es el caso de Sutta (64), donde la constipación fue el efecto secundario más frecuente (76,3%) que repercute en la adherencia, en relación al conocimiento de la madre sobre anemia, mencionaron que afecta el desarrollo intelectual de los niños, causa bajo rendimiento en la escuela, bajo peso, vulnerable a infecciones, produce sueño y debilidad. De igual forma Hinostroza (65), en su estudio encontró que una de las razones de baja adherencia fue el desagrado constante de la suplementación, además de las creencias populares y las molestias digestivas del suplemento.

De igual manera Barreno (9), en su estudio sobre factores que influyen en la adherencia en niños, muestra que el 58% de los padres no cumple con la hora indicada para la suplementación, el 35,73% se olvidó de dar el sulfato ferroso, el 67% suspendió el tratamiento por los efectos adversos y el 69% de padres no acompañan la suplementación con cítricos. Luna (12) y Victorio (13), indican que las razones de baja adherencia en los niños, fueron los efectos secundarios a la suplementación como el estreñimiento, el desconocimiento sobre el trastorno y el tratamiento y la falta del cumplimiento de los 6 meses de suplementación. Por ello, la suplementación adecuada es fundamental para reducir la anemia y evitar secuelas.

Según el MINSA (38), la suplementación terapéutica consiste en la indicación y la entrega del sulfato ferroso, ya sea en gotas o jarabe, para mantener los niveles adecuados de hierro en el cuerpo; la OMS (35), menciona que los factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso son la duración de la suplementación, los fracasos de los tratamientos anteriores, los efectos colaterales y la falta de disponibilidad de apoyo del personal de salud capacitado.

El predominio de la adherencia regular (54,2%) en el pretest y luego de la adherencia alta (95,8%) en el posttest estaría relacionada con la intervención a través de los MVS a las madres de los niños menores de tres años, donde se le orientó y brindó información relacionada con los efectos adversos, beneficios del sulfato ferroso y complejidad del manejo terapéutico relacionado al tiempo de duración e instrucciones de consumo. Si bien es cierto, que los efectos adversos son generalmente temporales y dependerá del suplemento utilizado, es fundamental brindar la consejería acerca de la suplementación terapéutica con el propósito de asegurar el cumplimiento del esquema de suplementación y de los controles periódicos, puesto que muchas veces son suspendidas debido a los efectos colaterales, por ello, es necesario que el suplemento de hierro se acompañe con vitamina C para favorecer su mejor absorción, así como también consumir agua hervida después de la suplementación y/o dividir la dosis para disminuir los efectos secundarios.

Tabla 7. Nivel de adherencia terapéutica de anemia según factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente en niños de 6 a 35 meses de edad en el pretest y postest. Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021

Adherencia terapéutica según factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente	Pretest		Postest	
	Nº	%	Nº	%
Adherencia alta	18	75,0	24	100,0
Adherencia regular	6	25,0	0	0,0
Total	24	100,0	24	100,0

Fuente: Test de Adherencia Terapéutica de Anemia aplicado a las madres.

En esta tabla se evidencia que la adherencia alta es la categoría que más predomina tanto en el pretest (75%) como en el postest (100%) sobre los factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente de adherencia terapéutica.

Resultados que se contrastan relativamente con los estudios de Dolores (16), en la dimensión factores relacionados a la persona que suministra el suplemento, donde el 49,1% de niños presentó adherencia alta, el 29,6% adherencia baja y el 21,3% adherencia media; a los de Tinoco et al. (24), donde el 65% de niños presentó adherencia alta y el 35% adherencia media en la misma dimensión y a los de Uceda y Arriola (21), donde el 93% de niños presentó adherencia regular y el 7% adherencia alta.

En un estudio realizado por Huamán et al. (66), el factor olvido solo predominó en el 6,2% y la persona encargada de entregarlos no estaba en el 4,7% de las madres en cuanto al suministro del sulfato ferroso; mientras que el estudio de Aparco y Huamán (67), evidencia que las múltiples actividades domésticas que tienen las madres tanto en el hogar como en el trabajo hacen que se olviden de administrar el sulfato ferroso.

Además, mencionan que tuvieron la idea de que solo se administraba en el almuerzo, por lo que al recordar que no le dieron el suplemento, esperaron al día siguiente. Sin embargo, el estudio de Pesantes (68), muestra que la mayoría de madres conocen sobre el uso y suministro del sulfato ferroso; de igual forma el estudio de Espinoza (69), muestra que el factor que influyó en la adherencia al tratamiento fue el factor relacionado a la persona que suministra el tratamiento.

La OMS (35), establece que los factores que influyen en la suplementación fueron: el nivel de conocimiento de las madres y las creencias del paciente sobre la anemia, la motivación para cumplir el tratamiento, el involucramiento de la familia y las expectativas con respecto al tratamiento y las consecuencias de la baja adherencia. Además, la OMS (35), menciona que el olvido, el estrés, los efectos adversos, el no percibir la necesidad de tratamiento, el entender mal y no aceptar la enfermedad, la desconfianza en el diagnóstico, la falta de aceptación del monitoreo y falta de entrevistas de seguimiento y asesoramiento, influyen en la baja adherencia terapéutica.

Pagès y Valverde (41), mencionan que es fundamental realizar un trabajo multisectorial, especialmente con el sector de educación, sector salud y el involucramiento activo de la familia y la comunidad para promover y mantener prácticas colaborativas en la adherencia, a través de visitas domiciliarias comprobando el resultado de la intervención anterior y reevaluando la adherencia a lo largo de la suplementación. Además, Padrón (34) indica que es fundamental promover el aprendizaje colaborativo en los procesos educativos virtuales a través del uso de WhatsApp dentro de la estrategia formativa, el cual permite la interacción comunicativa entre grupos poblacionales siendo hoy en día una de las aplicaciones móviles más usadas en el proceso de enseñanza - aprendizaje, mediante imágenes, audios o videos.

El predominio de la adherencia alta sobre todo en el posttest podría estar relacionado con el conocimiento de la madre de la cantidad, frecuencia y la forma de administración del sulfato ferroso. Además, estaría relacionado con el monitoreo sobre la suplementación por parte del personal de salud, con la consejería en el uso del suplemento y motivación de la madre para cumplir con la indicación en la toma del producto. Por lo tanto, el proceso educativo mediante los MVS constituye un proceso comunicativo eficiente, caracterizado por la interrelación entre personal de enfermería - madre de familia y las competencias técnicas para el uso de aplicativos móviles, la creación y el uso de los MR, MI y MM en entornos virtuales.

Tabla 8. Frecuencia de recepción de mensajes virtuales en salud en madres de niños con anemia de 6 a 35 meses de edad del Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.

Frecuencia de recepción	N°	%	Total
Recordatorios			
Recepción baja	1	4,2	4,2
Recepción media	4	16,7	16,7
Recepción alta	19	79,2	79,2
Informativos			
Recepción media	5	20,8	20,8
Recepción alta	19	79,2	79,2
Motivacionales			
Recepción media	6	25,0	25,0
Recepción alta	18	75,0	75,0
Recepción general			
Recepción baja	6	25,0	25,0
Recepción media	3	12,5	12,5
Recepción alta	15	62,6	62,6
Total	24	100,0	100,0

En la presente tabla se muestra que la recepción alta (62,6%) es la categoría más predominante tanto de manera general como en las dimensiones: MR (79,2%), MI (79,2%) y MM (75%). Resultados que estarían relacionados con la información clara brindada por el investigador acerca del estudio, a la comunicación asincrónica mediante los MVS y sobre todo al empoderamiento y compromiso de las madres de los niños partícipes del estudio.

Actualmente según Santoveña (29), el proceso educativo virtual juega un rol fundamental en el proceso comunicativo a través de la producción de mensajerías (MR, MI y MM). Siendo indispensables para el proceso de comunicación de manera virtual, caracterizado por 3 momentos principales: creación (mensajes de texto, audio y video), aplicabilidad (envío de los MVS) y resultados (adherencia terapéutica adecuada). Por tanto, todo proceso comunicativo necesita, por un lado, el desarrollo de las

competencias señaladas precedentemente y por otro, el uso de mensajerías de manera asincrónica.

Para Barrios (30) y Rodríguez (31), los MVS constituyen un proceso educativo en el que incluye envío de mensajes a través del celular para la incorporación de conocimientos y actitudes para fomentar el aprendizaje de las madres de familia de forma asincrónica (MR, MI y MM a través del WhatsApp), el cual propicia el aprendizaje utilizando textos, audios y videos. En tal sentido Quesada (34), indica que el aplicativo WhatsApp es el medio más utilizado a través de las redes sociales, puesto que constituye un aplicativo usado por las personas de casi todas las edades para enviar mensajes de texto, imágenes, fotos y toda clase de videos, convirtiéndose en una herramienta didáctica para el aprendizaje de las madres de familia.

El predominio de recepción y visualización alta en los MVS tanto de manera general como en sus dimensiones (MR, MI y MM) podría estar relacionado con la información y la concientización de las madres por parte del investigador respecto a la adherencia terapéutica de anemia infantil, el cual incluye el factor social, el factor relacionado al personal de salud, el factor relacionado con la enfermedad, el factor relacionado con el tratamiento y el factor relacionado a la persona que suministra el suplementación, haciendo uso del aplicativo WhatsApp como medio educativo a través de mensajes de texto, audio y video dirigido a madres de niños con anemia de 6 a 35 meses de edad del HJSCCH. Por lo tanto, los resultados del estudio son un referente para que, los directivos de las instituciones de salud implementen estrategias que permitan mejorar la adherencia preventiva y terapéutica de los niños con diagnóstico de anemia; además de reorientar el trabajo del personal de enfermería mediante la implementación de intervenciones educativas específicas y efectivas, encaminadas a sensibilizar a los actores sociales y padres de familia.

Tabla 9. Adherencia terapéutica de anemia global en niños de 6 a 35 meses de edad del Hospital José Soto Cadenillas, Chota – 2021.

Adherencia terapéutica	Pretest		Postest	
	Nº	%	Nº	%
Adherencia alta	11	45,8	24	100,0
Adherencia regular	12	50,0	00	0,0
Adherencia baja	1	4,2	00	0,0
Total	24	100,0	24	100,0

Fuente: Test de Adherencia Terapéutica de Anemia aplicado a las madres.

Prueba de hipótesis

Prueba estadística	Z	p-valor
Wilcoxon	-3,799	0,000*

*Significación asintótica (bilateral): $p < 0,05$.

La tabla muestra que la adherencia regular (50%) y alta (45,8%) son las categorías que más sobresalen en el pretest, mientras que en el postest predomina la adherencia alta (100%).

Los reportes se relacionan con los estudios de Alvarado y Depaz (19), donde el 68,8% tuvo nivel de conocimiento deficiente sobre la adherencia al hierro polimaltosado, 20,8% conocimiento regular y 10,4% conocimiento bueno; después de la intervención mediante el programa educativo, obtuvo que el 97,9% presentó un nivel de conocimiento bueno y solo el 2,1% conocimiento regular. Esta relación estará asociada con el diseño de investigación y aproximación con el tamaño en la muestra, toda vez que son estudios de diseño experimental.

También se relaciona con los resultados de Arana (23), donde al inicio de la intervención el 70,5% presentó adherencia baja y el 29,5% adherencia buena, concluida la intervención, el 100% presentó adherencia buena; resultados que estarían relacionados debido a que son investigaciones de intervención, con la comprensión de

la información brindada y el compromiso de las madres de los niños con anemia para cumplir con la hora, la dosis y la frecuencia de la suplementación con el sulfato ferroso. Esta similitud está relacionada con el diseño de investigación (experimental), con la intervención mediante el envío de mensajes educativos al celular y/o redes sociales (WhatsApp y Facebook) y con la edad de los niños (menores de 3 años), en la que ambas intervenciones tuvieron un efecto positivo.

Sin embargo, difiere con el estudio de Dolores (16), donde el 39,1% de niños presentó adherencia media, el 36,7 % adherencia alta y el 24,3% adherencia baja; al de García (18), donde el 67,6 % de los niños fueron adherentes y el 32,3% no lo fueron; así como a los de Casas (25), donde el 92% de niños presentó adherencia baja y solo el 8% adherencia buena. Según Jacinto (17), los factores más frecuentes que influyen en la adherencia a la suplementación de hierro son aquellos relacionados con la madre (77%); seguido por los factores socioeconómicos (72%), los factores relacionados con el tratamiento (66%) y en menor frecuencia los factores relacionados con el equipo de salud (64%).

Sotomayor (20), menciona que el factor relacionado con el monitoreo, con el nivel de conocimiento del cuidador, con el abastecimiento del sulfato ferroso y con la administración influyen en la efectividad de la suplementación terapéutica de los niños. No obstante, García (18) establece que las características sociodemográficas de la madre, como la ocupación y el grado de instrucción, influyen en la adherencia terapéutica, puesto que, a mayor grado de instrucción de los padres, tienen mejor conocimiento y manejo en la suplementación con sulfato ferroso; además, la OMS (35), establece que la condición de ser padres únicos y que trabajan, la responsabilidad de la suplementación recae en el cuidador, la cual puede conllevar a la baja adherencia.

De acuerdo a la prueba de hipótesis, el estudio evidencia que existe una relación significativa a través de la prueba estadística de Wilcoxon ($p < 0,05$) entre MVS y la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres; por lo tanto, se acepta la hipótesis del investigador. Resultados similares a los de Alvarado y Depaz (19), donde los resultados muestran la efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre la administración de hierro polimaltosado en madres de niños de 4 y 5 meses de edad a través de la prueba estadística de t de Student, donde se obtuvieron un incremento en la mediana de 1,42 a 2,98 después de la intervención educativa $t = -15.890$; $p = 0,000$. Dicha similitud está relacionada con la medición de la adherencia antes y después de la intervención.

Igualmente, a los de Arana (23), donde la mensajería educativa a través de redes sociales (WhatsApp y Facebook), tuvo efecto en la mejora de la adhesión de los cuidadores y en la adherencia a la suplementación con chispitas en niños de 6 a 36 meses de edad, siendo estos resultados estadísticamente significativos con un $p = 0,000$; además a los de Ortiz (70), donde fue efectiva la intervención educativa sobre la suplementación con hierro en cuidadores de niños a través de la prueba estadístico t de Student ($p < 0,05$).

Según la OMS (35), la adherencia terapéutica es el grado en que el paciente cumple con las indicaciones médicas; para Haynes (36) y Rand (37), es tomar el medicamento, seguir una dieta alimentaria y hacer cambios en el estilo de vida; mientras que para el MINSA (38), es el grado en que el niño cumple con el régimen de consumo de sulfato ferroso prescrito por el médico y/o personal de salud capacitado; incluye la dosis, horario y tiempo de tratamiento indicado. Rubio y Lamo (33), indican que una de las estrategias para mejorar la adherencia terapéutica es la instalación del aplicativo

WhatsApp al celular móvil para enviar mensajes de texto, audio y video; constituyéndose en una de las herramientas más frecuentes de comunicación entre personas para intercambiar información, debido a que es personal, rápida y sencilla de usar en móviles.

El estudio se basó en el modelo conceptual de los factores que influyen la suplementación de hierro de López (28), quien establece 5 factores que influyen en la adherencia a la suplementación con hierro:

Los factores sociodemográficos incluyen la edad, la residencia, estado civil, religión, ocupación de la madre e ingreso mensual; en la que, mientras más alta es la adherencia existe mejores ingresos económicos en los padres, mayor exposición a los medios de comunicación, mayor apoyo familiar, además del compromiso de los cónyuges para mejorar la adherencia terapéutica (28).

Los factores relacionados a la gestación y a la salud se refieren al conocimiento sobre la anemia y la suplementación, presencia de enfermedades no transmisibles y el consumo de otros medicamentos, los cuales influyen en el consumo del hierro. Además, los factores relacionados a la suplementación incluyen la cantidad de frascos de sulfato ferroso entregados, duración, frecuencia de consumo y experiencia con efectos secundarios, por lo que, mientras mayor sea el grado de instrucción de la madre y el conocimiento, el niño cumplirá con la suplementación terapéutica (28).

Los factores relacionados al sistema de salud se refieren a la distancia del establecimiento de salud, fluctuaciones en la entrega y disponibilidad de la suplementación. Los factores relacionados a la obstetra se refieren al intervalo de

nacimientos, edad gestacional y atenciones prenatales; por lo tanto, mientras éstas sean adecuadas, existirá menos riesgos y complicaciones obstétricas (28).

Todos estos factores antes mencionados influyen de manera indirecta en la adherencia terapéutica de la anemia infantil, incentivando o limitando el cumplimiento de la suplementación con el sulfato ferroso, por ello, si los padres siguen las indicaciones terapéuticas o modifican su comportamiento habitual y su estilo de vida, se mejorará la adherencia en los niños.

El predominio absoluto de la adherencia (100%) en el posttest en comparación al pretest nos indica que la intervención mediante el envío de MVS (MR, MI y MM) al celular con aplicativo WhatsApp de las madres fue efectiva; esto indica que las madres de familia se empoderaron en conocimiento y prácticas en la suplementación terapéutica mediante el proceso interactivo de enseñanza-aprendizaje de manera virtual respecto a las 5 dimensiones de adherencia al tratamiento, las cuales incluye el factor social, el factor relacionado al personal de salud, el factor relacionado con la enfermedad, el factor relacionado con el tratamiento, y por último el factor relacionado a la persona que suministra el suplementación. Por lo tanto, la educación mediante los MVS constituye una alternativa en el proceso interactivo de enseñanza-aprendizaje de forma asincrónica mediante el envío de MR, MI y MM a través del WhatsApp para promover el aprendizaje y mejorar la adherencia terapéutica en los niños.

CONCLUSIONES

- Las características sociodemográficas más frecuentes en las madres de niños de 6 a 35 meses fueron: edad de 18 a 29 años, procedencia rural, grado de instrucción primaria completa y secundaria incompleta, ocupación amas de casa y convivientes; mientras que los niños fueron de procedencia rural, de 6 a 11 meses de edad y de sexo femenino. Características que reflejan el perfil más frecuente relacionado con la anemia infantil en el contexto nacional.
- En el pretest predominó la adherencia alta y regular en factores sociales de adherencia terapéutica; adherencia alta en factores relacionados al personal de salud; adherencia alta en factores relacionados con la enfermedad; adherencia regular en factores relacionados al suplemento con sulfato ferroso y adherencia alta en factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente; mientras que en el posttest imperó la adherencia alta tanto en las dimensiones como en la adherencia global.
- La recepción alta es la categoría más predominante tanto de manera general en los MVS, como en las dimensiones (mensajes recordatorios, mensajes informativos y mensajes motivacionales), lo que demuestra el interés de las madres por revertir la situación patológica de sus niños.
- Existe relación significativa entre los MVS y la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres mediante la prueba estadística de Wilcoxon ($p < 0,05$).

- La estrategia novedosa utilizada en la investigación para mejorar la adherencia terapéutica de las madres en la anemia infantil fue efectiva y permite que se plantee en poblaciones más amplias y diversas, con la finalidad de contribuir a la reducción del índice de anemia infantil.

RECOMENDACIONES Y/O SUGERENCIAS

A Directivos del Hospital José Soto Cadenillas de Chota

- Asegurar la continuidad de la suplementación preventiva y terapéutica de hierro en niños para ser entregado por el área de crecimiento y desarrollo cada vez que la madre acude al control del niño.

- Fortalecer la consejería sobre suplementación terapéutica a todas las madres que acuden a los controles de crecimiento y desarrollo desde el primer nivel de atención, para darles a conocer la importancia de la suplementación en la prevención de la anemia infantil.

- Operativizar medidas de monitoreo y control en el manejo terapéutico de la anemia infantil, para que los resultados sean más eficientes.

- Medir los niveles de hemoglobina en los niños con anemia que participaron en el estudio, para evaluar si el efecto de la intervención en la adherencia terapéutica se refleja en este indicador.

A los responsables de la Escuela de Postgrado Sección Salud de la Universidad Nacional de Cajamarca.

- Promover estudios aplicativos en esta línea de investigación para reducir los índices de anemia infantil en la Región Cajamarca.

A los estudiantes de la Universidad Nacional de Cajamarca.

- Realizar investigaciones similares en poblaciones pertenecientes a estratos socioeconómicos de nivel medio y alto con la finalidad de conocer el régimen de consumo de suplementos ya sea preventivo o terapéutico en niños.

- Realizar investigaciones cuasiexperimentales con respecto a los factores de adherencia a la suplementación terapéutica de anemia infantil, con la finalidad de conocer el impacto de la intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mesa de concertación del Perú. Publicación muestra las experiencias locales exitosas en reducción de la anemia infantil en el Perú. [Internet]. Lima, Perú; 2020. [citado 22 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/noticias/mesa-nacional/nueva-publicacion-muestra-las-experiencias-locales-exitosas-en-reduccion-de-anemia>
2. Defensoría del Pueblo. Intervención del Estado para la reducción de la anemia infantil, Resultados de la supervisión nacional. [Internet]. Lima. Perú, 2018. [citado 14 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/Informe-de-Adjunt%C3%ADa-012-2018-DPAAE.pdf>
3. Machado K, Alcarraz G, Morinico E, Briozzo T, Gutiérrez S. Anemia ferropénica en niños menores de un año usuarios de CASMU-IAMPP: prevalencia y factores asociados. Arch. Pediatr. Urug. [Internet]. Uruguay, 2017. [citado 21 de octubre del 2021]. 88 (5): 254-260. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-12492017000500254&lng=es
4. Munares O, Gómez G. Adherencia a multimicronutrientes y factores asociados en niños de 6 a 35 meses de sitios centinela, Ministerio de Salud, Perú. Rev. bras. epidemiol. [Internet]. Perú, 2016. [citado 22 de octubre del 2021]; 19 (3).

Disponible en:

<https://www.scielo.br/j/rbepid/a/T99CfvB5ZtdhmMGtDyQ5X8C/?lang=es>

5. Organización Mundial de la Salud. Anemia en niños <5 años. Repositorio de datos del Observatorio Mundial de la Salud, 2017. [Internet]. [citado 27 de octubre de 2019]. Disponible en: <http://apps.who.int/gho/data/view.main.ANEMIACHILDRENREGv?lang=en>
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2018 [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2019 [citado 05 de noviembre de 2019]. Disponible en: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html
7. Ministerio de salud/Instituto Nacional de Salud/Centro Nacional de Alimentación y Nutrición 2018. Informe General Nacional: Estado Nutricional de Niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud, abril 2019. [Internet]. Lima, Perú [citado 03 de octubre de 2019]. Disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/informe_g erencial_anual_2018.pdf
8. Christensen L, Sguassero Y, Cuesta C. Anemia y adherencia a la suplementación oral con hierro en una muestra de niños usuarios de la red de salud pública de Rosario, Santa Fe. Arch Argent Pediatr. [Internet]. 2013 [citado 24 de octubre de

2019]; 111(4):288-294. disponible en:
<https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2013/v111n4a04.pdf>

9. Barreno VM. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses atendidos en el Subcentro de Salud de Cevallos. [Tesis para obtener el título de médico]. [Internet]. Ambato, Ecuador: Universidad Técnica de Ambato; 2014 [citado el 22 de octubre 2021]. Disponible en:
<http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25165/1/Barreno%20Vargas%2c%20Ver%c3%b3nica%20Maricela.pdf>

10. Ministerio de Salud del Perú. Dirección ejecutiva de vigilancia alimentaria y nutrición (DEVAN). Informe Técnico. Vigilancia centinela de adherencia a sales de hierro en niños de 6 a 35 meses y gestantes atendidos en establecimientos de salud del ministerio de salud en 12 departamentos del País. [Internet]. Lima, mayo 2015. [citado 09 de noviembre de 2019]. Disponible en:
<https://studylib.es/doc/4884020/vigilancia-centinela-de-adherencia-a-sales-de-hierro>

11. Consejo Regional III/Colegio Médico del Perú. La anemia infantil en el Perú. [Internet]. Lima, Perú. N°1, mayo 2018 [citado 6 de noviembre de 2019]. Disponible en: <https://cmplima.org.pe/wp-content/uploads/2018/06/Reporte-Anemia-Peru-CRIII.pdf>

- 12.** Luna BV. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños menores de 3 años del Centro de Salud Ex Fundo Naranjal 2013 / Factors that influence in adherence to the treatment of iron deficiency anemia in children less than 3 years at the Health Center of Ex Fundo Naranjal 2013. [Internet]. 2013. [citado el 21 de agosto 2020]. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-737513>
- 13.** Victorio CA, Chogas LJ, Ruiz M. Factores condicionantes de la adherencia al tratamiento con hierro en una cohorte de niños con anemia de 4 a 36 meses. Rev Salus. [Internet]. 2021. [citado 22 de octubre de 2022]; 25(2):19-26. Disponible en: <https://www.revistas.uc.edu.ve/index.php/salus/article/view/58>
- 14.** Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. Piloto de envío de SMS para reducir la prevalencia de anemia en los hogares usuarios del programa JUNTOS – Nota Metodológica [Internet]. Lima, MIDIS; 2018. [citado 03 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://evidencia.midis.gob.pe/piloto-de-envio-de-sms-para-reducir-la-prevalencia-de-anemia-en-los-hogares-usuarios-del-programa-juntos-nota-metodologica/>
- 15.** Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional para la reducción y control de la anemia materno infantil y la desnutrición crónica infantil en el Perú 2017-2021. [Internet]. Lima, MINSA; 2017. [citado 03 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4189.pdf>

- 16.** Dolores, KM. Factores asociados a la adherencia de suplementación con multimicronutrientes en niños de 6 a 35 meses en el Centro de Salud de Huaura 2019. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Huacho, Perú: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020 [citado el 13 de diciembre 2020]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/3902/FACTORES%20ASOCIADOS%20A%20LA%20ADHERENCIA%20DE%20SUPLEMENTACION%20CON%20MULTIMICRONUTRIENTES%20EN%20NI%20S%20DE%206%20A%2035%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 17.** Jacinto E. Factores de adherencia a la suplementación de hierro en madres de niños menores de 35 meses del Hospital Sergio E. Bernales- Comas, 2020. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Lima, Perú: Universidad César Vallejo; 2020 [citado el 13 de diciembre 2020]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/54440/Jacinto_LE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 18.** García A. Factores predisponentes de no adherencia de Micronutrientes en niños del Establecimiento de Salud I-4 Los Algarrobos Piura 2019. [Tesis de médico cirujano]. [Internet]. Lima, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020 [citado el 13 de diciembre 2020]. Disponible en: http://200.62.226.186/bitstream/20.500.12759/7570/1/REP_MEHU_ANAPAU.A.GARC%c3%8da_FACTORES.PREDISPONENTES.NO.ADHERENCIA.MICRONUTRIENTES.NI%c3%91OS.ESTABLECIMIENTO.SALUD.I4.ALGARROBOS.PIURA.2019.pdf

- 19.** Alvarado EL, Depaz MA. Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento sobre la administración de hierro polimaltosado en madres de niños de 4 y 5 meses de edad. Centro de Salud Nicrupampa. 2020. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Huaraz, Perú: Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo; 2020 [citado el 26 de febrero 2022]. Disponible en: http://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/4407/T033_75426793_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 20.** Sotomayor E. Factores que influyen en la efectividad del programa de suplementación con multimicronutrientes. [Tesis de Grado de maestría]. [Internet]. Huancayo, Perú: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2020 [citado el 26 de febrero 2022]. Disponible en: https://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12894/6088/T010_46228898_M_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 21.** Uceda NM, Arriola MC. Factores de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en niños menores de 36 meses de Monsefú, 2020. Rev. ACC CIETNA para el cuidado de la salud. [internet]. Chiclayo, Perú; 2021 [citado 27 de febrero de 2022]; Vol. 8. N° 2 (2021): 17–31. Disponible en: <https://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/604/1233>
- 22.** García LY y Talledo L. Factores socioculturales asociados a la adherencia de la suplementación con multimicronutrientes en madres con niños menores de 36 meses del establecimiento de salud Cura Mori. Piura. 2018. [Tesis de especialidad]. [Internet]. Callao, Perú: Universidad Nacional de Callao; 2018

[citado el 01 de marzo 2022]. Disponible en:
http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3709/TALLEDO%20Y%20GARC%c3%8da_TESIS2DA_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 23.** Arana HI. Efecto de los mensajes educativos a través de redes sociales en la adhesión de cuidadores y adherencia al consumo de Micronutrientes en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud El Álamo, Callao – 2018. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Lima, Perú: Universidad César Vallejo; 2018 [citado el 13 de diciembre 2020]. Disponible en:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/25662/Arana_PH.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 24.** Tinoco A, Yanzapanta K, Miranda K. Adherencia de la suplementación con multimicronutrientes y nivel de hemoglobina en niños de 6 a 36 meses del distrito de Huanca, Perú, 2017. Rev. Científica de Ciencias de la Salud. [Internet]. Lima – Perú, 2018. [citado el 27 de febrero 2022]. Disponible en:
https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/1106/pdf
- 25.** Casas VLM. Adherencia al tratamiento de anemia ferropénica en niños de 6 a 24 meses y factores asociados C.S.M.I. Tahuantinsuyo bajo 2010. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Internet]. 2010. [citado el 20 de agosto 2020]. Disponible en:
<https://core.ac.uk/download/pdf/323348673.pdf>

26. Landeros E, Salazar BC, Cruz E. La influencia del positivismo en la investigación y práctica de enfermería. *Index Enferm* [Internet]. México, 2009 [citado 23 de octubre 2021]; 18(4):263-266. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962009000400011&lng=es
27. Rogers P. La teoría del cambio. [Internet]. Centro de Investigaciones de Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia; Florencia - Italia, 2014. [citado 01 de diciembre de 2019]. Disponible en: https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Brief%20%20Theory%20of%20Change_ES.pdf
28. López ML. Modelo y teoría que influyen en la suplementación de hierro. [Tesis de licenciatura]. Universidad del Pacífico. [Internet]. 2021. [citado el 23 de octubre 2022]. Disponible en: https://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/3270/LopezMaria_Tesis_Licenciatura_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Santoveña SM. Procesos de comunicación a través de entornos virtuales y su incidencia en la formación permanente en red. *Rev. de Universidad y Sociedad del conocimiento*. [Internet]. 2011; [citado 23 de octubre 2021]; 8 (1) pg. 93-110. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/39015473.pdf>
30. Barrios S, Masalán MP, Paz M. Educación en salud: En la búsqueda de metodologías innovadoras. *Ciencia y Enfermería XVII* (1). [Internet]. 2011 [citado

07 de enero de 2021]. 57-69. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v17n1/art_07.pdf

- 31.** Rodríguez, N. Un Modelo de Comunicación en la Educación a Distancia. Innovación Educativa. [Internet]. Distrito Federal – México, febrero 2007. [citado 09 de diciembre de 2019]. Innovación Educativa vol. 7 pg. 36-51. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/1794/179420814004.pdf>
- 32.** Padrón, C. Estrategias didácticas basadas en aplicaciones de mensajería instantánea de WhatsApp exclusivamente para móviles y el uso de la herramienta para promover el aprendizaje colaborativo. Revista de tecnología de información y comunicación en educación. [Internet]. Estado Vargas – Venezuela, diciembre 2013. [citado 09 de diciembre de 2019]. vol 7 pp 123. Disponible en:
<http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v7n2/art09.pdf>
- 33.** Rubio, J y Lamo, M. El fenómeno WhatsApp en el contexto de la comunicación personal: una aproximación a través de los jóvenes universitarios. [Internet]. España, 2015. [citado 09 de diciembre de 2019]. Icono14, 13 (2). pg 73 – 94. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5149092>
- 34.** Quesada, M. Creación de videos educativos como estrategia didáctica para la formación de futuros docentes de inglés. [Internet]. Revista Actualidades Investigativas en Educación, Costa Rica, enero 2015. [citado 09 de diciembre de 2019]; 15 (1). pg. 1-19. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/pdf/447/44733027006.pdf>

- 35.** Organización Mundial de la Salud. Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción. [Internet]. 2004. [citado 23 de noviembre de 2019]. Disponible en: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/41182/adherencia-largo-plazo.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 36.** Haynes RB. Determinants of compliance: The disease and the mechanics of treatment. Baltimore MD, Johns Hopkins University Press, 1979
- 37.** Rand CS. Measuring adherence with therapy for chronic diseases: implications for the treatment of heterozygous familial hypercholesterolemia, *Am J Cardiol.* 1993; 72: 68D-74D
- 38.** Ministerio de Salud. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 1° Edición. [Internet]. Lima, Perú. Abril, 2017. [citado 12 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- 39.** Ginarte Y. La adherencia terapéutica. *Rev Cubana Med Gen Integr.* [Internet]. Cuba, 2001. [citado 06 de enero de 2021]; 17(5):502-5. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v17n5/mgi16501.pdf>
- 40.** Puente Silva F. Adherencia terapéutica. México, DF: La Vanguardia de la Salud, 1985:10-96.

- 41.** Pagès N, Valverde I. Adherencia terapéutica: factores modificadores y estrategias de mejora. *Ars Pharm.* [Internet] 2020 [citado 05 de enero de 2021]; 59 (4). Pg. 251-258. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942018000400251&Ing=es&nrm=iso
- 42.** Orozco D, Mata M, Artola S, Conthe P, Medivilla J, Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Aten Primaria.* [Internet]. 2016. [citado 05 de enero de 2021]; 48(6): 406-429. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6877892/>
- 43.** Díaz M. La adherencia terapéutica en el tratamiento y rehabilitación: implicaciones para el profesional de la conducta y la salud. *Revista Griot.* [Internet]. 2014. [citado 05 de enero de 2021]; 7(1): 73-84. Disponible en: <https://revistas.upr.edu/index.php/griot/article%20/view/1554>
- 44.** Veliz L, Mendoza S, Barriga O. Adherencia terapéutica en usuarios de un programa de salud cardiovascular de atención primaria en Chile. *Rev Perú Med Exp Salud Pública.* 2015. [citado 05 de enero de 2021; 32(1): 51-57. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342015000100008
- 45.** Dilla T, Amparo V, Luis L, Sacristán JA. Adherencia y persistencia terapéutica: causas, consecuencias y estrategias de mejora. [Internet]. 2009. [citado 09 de

setiembre de 2020]; 41 (6). Pg 342-348. Disponible en: <https://sci-hub.se/10.1016/j.aprim.2008.09.031>

46. Ortega JJ, Sánchez D, Rodríguez OA, Ortega JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. *Acta Médica Grupo Ángeles*. [Internet]. México, 2018. [citado 05 de enero de 2021]; 16 (3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am183h.pdf>
47. Ngnie-Teta I, Kuate-Defo B, Receveur O. Multilevel modelling of sociodemographic predictors of various levels of anaemia among women in Mali. *Public Health Nutrition*. 2009;12(9):1462–1469. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19105867/>
48. Ortiz Y, Ortiz K, Castro B, Nuñez S, Rengifo G. Sociodemographic and prenatal factors associated with anemia in Peruvian pregnant women. *Enferm. glob*. 2019; 18(56): 273-290. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v18n56/en_1695-6141-eg-18-56-273.pdf
49. Ali M, Al-Jamri A, Jaafar M, Hussain M, Jassim GA, Al-Awainati F. Parents' Knowledge and Practice of Iron Therapy for Anemic Infants in Primary Health Care in Bahrain. *Glob J Health Sci*. 2017; 9(8): 99
50. Mamani F, Palomino A. Factores asociados en la adherencia al tratamiento de anemia ferropénica con hierro polimaltosado en niños menores de 2 años.

[Internet]. Lima – Perú, 2021 [citado 25 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/r-Muro-investigaion/article/view/1640>

- 51.** Jacome MF. Adherencia a suplementos de hierro y factores asociados en niños de 6 a 36 meses: ENDES 2020. [Tesis de Médico cirujano]. Universidad Ricardo Palma. [Internet]. 2022. [citado el 25 de octubre 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/5279/MED-Jacome%20Nu%c3%b1ez%2c%20Mijail%20Fredy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 52.** Acosta L. Adherencia al tratamiento de anemia en niños atendidos en un centro de salud – 2021. [Tesis de licenciatura]. Universidad Peruana Los Andes. [Internet]. 2022. [citado el 25 de octubre 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/4094/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 53.** Instituto Nacional de Estadística e Informativa / Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Estado de la Niñez en el Perú. [Internet]. Lima – Perú, 2011. [citado el 25 de octubre 2022]. Disponible en:
https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0930/Libro.pdf
- 54.** Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Brechas de género 2019 [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2019 [citado 26 de febrero de 2022]. Disponible en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1716/Libro.pdf

- 55.** Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Cambios en el estado civil o conyugal [Internet]. Lima, Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática; 2017 [citado 26 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1742/Libro.pdf
- 56.** Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. Perú tiene una población de 9 millones 652 mil niñas, niños y adolescentes al primer semestre del presente año [internet]. Lima, Perú: INEI; 2019. [citado 26 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/peru-tiene-una-poblacion-de-9-millones-652-mil-ninas-ninos-y-adolescentes-al-primer-semestre-del-presente-ano-11909/>
- 57.** Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú. Población peruana alcanzó los 33 millones de habitantes en el año del bicentenario [internet]. Lima, Perú: INEI; 2021. [citado 27 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/poblacion-peruana-alcanzo-los-33-millones-de-habitantes-en-el-ano-del-bicentenario-12969/>
- 58.** Pablo A y Huamán L. Barreras y facilitadores a la suplementación con micronutrientes en polvo. Percepciones maternas y dinámica de los servicios de salud. Rev. Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. [internet]. Lima,

Perú; 2017 [citado 27 de febrero de 2022]; 34 (4). Disponible en:
<https://scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n4/590-600/#>

- 59.** More PP. Intervenciones de Enfermería para mejorar la adherencia a la suplementación con micronutrientes en madres de niños de 6 a 36 meses: Una Revisión Sistemática entre los años 2015-2020. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Lima, Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2020 [citado el 01 de marzo 2022]. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/75809/More_VPP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 60.** Mayca J, Medina A, Velásquez J, Llanos L. Representaciones sociales relacionadas a la anemia en niños menores de tres años en comunidades Awajún y Wampis, Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2017. [Consultado 01 marzo del 2022]; 34(3). Pg. 414–422. Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36353391007>
- 61.** Saldarriaga DG, Liberio DK, Granda AE. Rol de la enfermera/o en la evaluación y educación del paciente sobre adherencia terapéutica. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Milagro, Ecuador: Universidad Estatal del Milagro; 2021 [citado el 01 de marzo 2022]. Disponible en:
<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5354/1/ROL%20DE%20LA%20ENFERMERA%20EN%20LA%20EVALUACION%20Y%20EDUCACION%20DEL%20PACIENTE%20SOBRE%20ADHERENCIA%20TERAPUTICA.pdf>

- 62.** Aguilar MU y Godoy AS. Efecto de visitas domiciliarias en la adherencia a la suplementación con sulfato ferroso en gotas de madres con lactantes de 4 a 5 meses de edad de un centro de salud de ate, 2018. [Tesis de licenciatura]. [Internet]. Lima, Perú: Universidad Peruana Unión; 2019 [citado el 01 de marzo 2022]. Disponible en:
https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/2280/Melany_Trabajo_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- 63.** Mirkovic K, Perrine C, Subedi G, Mebrahtu S, Dahal P, Staatz C. Jefferds M. Predictors of micronutrient powder intake adherence in a pilot programme in Nepal. *Public Health Nutr* [Internet]. 2015 [Consultado 08 Mar 2022]; 19(10). pg 1768–1776. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26708454/>
- 64.** Sutta E. Factores asociados a la madre y efectos secundarios de los micronutrientes que afectan la adherencia a la suplementación en niños. [Tesis de grado]. [Internet]. Lima, Perú: Universidad Nacional Agraria la Molina; 2021 [citado el 03 de marzo 2022]. Disponible en:
<http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12996/5145/sutta-tintaya-edyna.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 65.** Hinostroza M. Barreras y motivaciones en el nivel de adherencia a la suplementación con multimicronutrientes en madres de niños menores de 36 meses, cercado de lima. [Tesis de especialidad]. [Internet]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015 [citado el 03 de marzo 2022]. Disponible en:

http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4226/Hinostroza_fm.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 66.** Huamán L, Aparco J, Nuñez E, Gonzáles E, Pillaca J, Mayta P. Consumo de suplementos con multimicronutrientes Chispitas y anemia en niños de 6 a 35 meses: Estudio transversal en el contexto de una intervención poblacional en Apurímac, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. Septiembre 2012 [Consultado 09 Mar 2022]; 29 (3): 314-23. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342012000300004
- 67.** Aparco J, Huamán L. Barreras y facilitadores a la suplementación con micronutrientes en polvo. Percepciones maternas y dinámica de los servicios de salud. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. Noviembre 2017 [Consultado 09 Mar 2022]; 34(4): 590-600. Disponible en: <https://scielosp.org/article/rpmesp/2017.v34n4/590-600/>
- 68.** Pesantes EF. Factores que influyen en el suministro de micronutrientes a niños de 6 a 36 meses en el Centro de Salud Magllanal, julio 2017 - marzo 2018. [Tesis de Grado]. [Internet]. Chiclayo, Perú: Universidad César Vallejo; 2018 [citado el 09 de marzo 2022]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21731/pesantes_ce.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- 69.** Espichán C. Factores de adherencia a la suplementación con sprinkles asociados al incremento de hemoglobina en niños de 6 a 60 meses, de asentamientos humanos del Distrito de San Martín de Porres. [Tesis de Título]. [Internet]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2013 [citado el 12 de marzo 2022]. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3417/Espich%
c3%a1n_ap.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/3417/Espich%c3%a1n_ap.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 70.** Ortiz RA. Efectividad de una intervención educativa sobre suplementación con hierro en cuidadores de niños del establecimiento de salud Santa Rosa de Cura Mori – 2017. [Tesis de Grado]. [Internet]. Piura, Perú: Universidad Nacional de Piura; 2019 [citado el 12 de marzo 2022]. Disponible en: [https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2027/SAL-ORT-FLO-
2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/2027/SAL-ORT-FLO-2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 71.** Organización Mundial de la Salud. El uso clínico de la sangre en medicina, obstetricia, pediatría y neonatología, cirugía y anestesia, trauma y quemaduras. [Internet]. Lima. Perú, 2002. [citado 16 de noviembre de 2019]. Pg 44. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42431>
- 72.** Paris E, Sánchez I, Beltramino D y Copto A. Menengello Pediatría. Prevención primaria de anemia ferropénica. Editorial Médica Panamericana. 6° Edición, Tomo 1. Chile, 2013. [citado 17 de noviembre de 2019]. Pag 1614. Disponible en: [https://www.soymedicina.com/libros-de-medicina/pediatria-meneghello-6-
edicion/](https://www.soymedicina.com/libros-de-medicina/pediatria-meneghello-6-edicion/)

- 73.** Ministerio de Salud. Norma técnica – manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. 1° Edición. [Internet]. Lima, Perú. Abril, 2017. [citado 12 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>
- 74.** Ministerio de desarrollo e inclusión social (MIDIS). Plan multisectorial de lucha contra la anemia. [Internet]. Lima - Perú, 2018. [citado 06 de enero de 2021]. Disponible en: http://sdv.midis.gob.pe/Sis_Anemia/Uploads/Indicadores/PlanMultisectorial_v_corta.pdf
- 75.** Municipalidad Provincial de Chota, Ubicación Geográfica [Internet]. Chota, Perú: Municipalidad provincial de Chota; 2021 [citado 23 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.munichota.gob.pe/ubicacion-geografica#:~:text=El%20distrito%20de%20Chota%20se,al%20este%20de%20Chiclayo%20Lambayeque.>
- 76.** Instituto Nacional de Estadística e Informática. Censos 2017: departamento de Cajamarca cuenta con 1 341 012 habitantes. [Internet]. Lima - Perú, 2018 [citado 16 de enero 2023]. Disponible en: <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-194-2018-inei.pdf>
- 77.** Hospital José Soto. Plataforma digital. [Internet]; 2021 [citado 23 de octubre 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/hospital-jose-hernan-soto-cadenillas>

- 78.** Hernández-Sampieri R, Mendoza CP. Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 1ra ed. México: McGraw-Hill; 2018
- 79.** Abreu JL. El Método de la Investigación. [Internet]; 2014 [citado 23 de octubre 2021]. Disponible en: [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
- 80.** Ortega JJ, Sánchez D, Rodríguez OA, Ortega JM. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta Médica Grupo Ángeles. [Internet] 2018 [citado 26 de enero de 2021]; 16 (3). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actmed/am-2018/am183h.pdf>

PROGRAMA EDUCATIVO MENSAJES VIRTUALES EN SALUD

I. JUSTIFICACIÓN

Hoy en día, la baja adherencia terapéutica constituye un problema grave a nivel mundial, obstaculizando los beneficios que el sulfato ferroso proporciona para el crecimiento y desarrollo adecuado de los niños; sin embargo, en la práctica clínica se desconoce la causa del fracaso terapéutico (80).

En respuesta a esta problemática, el MINSA del Perú ha implementado la normativa sobre manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, con la finalidad de mejorar la adherencia terapéutica del sulfato ferroso y/o disminuir los índices alarmantes de anemia a través de medidas preventivas como el dosaje de Hb, a los niños con suplementos de hierro, adecuada consejería nutricional al cuidador y/o madre del niño, la importancia de la alimentación balanceada y el consumo de alimentos ricos en hierro sobre todo de origen animal (73).

Sin embargo, a pesar de que se han logrado disminuciones de la prevalencia de anemia, aun son insuficientes. Por lo que, se requieren medidas adicionales para reducirla; entre ellas mejorar la adherencia terapéutica al sulfato ferroso, con la finalidad de lograr un óptimo desarrollo cognitivo, motor e intelectual en los niños.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general.

- Internalizar conocimientos y comportamientos saludables para mejorar la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres con niños de 6 a 35 meses.

2.2 Objetivos específicos

- Definir el contenido de los mensajes recordatorios, informativos y motivacionales.
- Tomar conciencia de la importancia de los MVS en la adherencia terapéutica de la anemia infantil.
- Promover intervenciones que mejoren la adherencia terapéutica en anemia a través de MVS.

III. METODOLOGÍA

- Se solicitó permiso al director del HJSCCH, para tener acceso a las unidades de estudio.
- Se coordinó con la responsable del área de CRED, para obtener la relación de niños menores de tres años diagnosticados con anemia.
- Reuniones con las madres de familia, para concientizarles e informarles sobre la intervención y recolección de datos, después de haber firmado el consentimiento informado de manera voluntaria.
- Se midió la frecuencia de adherencia terapéutica de anemia antes del envío de MVS.
- Se envió MVS a celulares con aplicativo WhatsApp de las madres de familia, durante dos meses consecutivos (noviembre – diciembre del 2021).

- Los contenidos de los MVS fueron clasificados en tres grupos: MR, MI y MM.
- Los MR fueron elaborados en texto con una extensión de dos a tres renglones y fueron un total de 19 al mes, los mismos que fueron repetidos al mes siguiente; se envió a las 10 am diariamente (excepto sábados y domingos), fueron contenidos enfocados a promover el consumo de sulfato ferroso a la hora indicada y cantidad indicada.
- Los MI (audios) fueron grabados por el autor del estudio y se enviaron un total de 19 al mes, los mismos que se repitieron al mes siguiente y se envió a las 11:00 am de lunes a viernes y tuvieron una duración de 05 a 15 segundos; fueron contenidos relacionados al consumo de hierro.
- Los MM (videos), también fueron grabados por el investigador, se enviaron en formato de video; fueron un total de 19 mensajes al mes, los mismos que se repitieron al mes siguiente; fueron enviados también de lunes a viernes a las 5:00 pm para fomentar la participación de la mamá en el cuidado y suplementación del sulfato ferroso y tuvieron una duración 08 a 20 segundos.
- Para garantizar que los MVS sean recepcionados por las madres de familia se realizó una lista de chequeo por cada participante, así mismo se construyó una matriz en Excel para registrar la recepción de los mensajes por cada participante en un lapso de 3 horas previo envío.
- Finalmente, se midió la frecuencia de adherencia terapéutica de anemia después del envío de MVS.

IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- Coordinar la accesibilidad del trabajo con las madres de familia.
- Organizar visitas extramurales.
- Promover la participación activa y continua de las madres de familia en las actividades programadas.
- Reforzamiento de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos durante el programa educativo.

V. RECURSOS

5.1 Recursos institucionales

- Escuela de posgrado UNC.

5.2 Recursos humanos

- Investigador.
- Madres de familia con sus respectivos niños.

5.3 Recursos materiales

- Celulares con aplicativo WhatsApp.
- Pizarra acrílica, laptop.
- Plumones, lapiceros.
- Cuadernos, papel bond A4.
- USB de 16 GB.

5.4 Recursos financieros

- Fue financiado con recursos propios del investigador.

VI. PLAN DE ACCIÓN

La intervención tuvo una duración de 2 meses con un grupo de 24 madres de familia con sus respectivos niños diagnosticados con anemia, a los cuales se le aplicó el pretest, luego se procedió a la intervención mediante el envío de MR, MI y MM al celular con aplicativo WhatsApp de las madres. Finalmente, la intervención finalizó con la aplicación del posttest para determinar la adherencia terapéutica, después del envío de MVS.

**MENSAJES VIRTUALES EN SALUD DE ADHERENCIA TERAPEÚTICA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES
DE EDAD**

Dimensión/subdimensión		Tipo de mensajes	Mensajes	Días de intervención	Duración del mensaje	Medio de difusión	Fecha
Dimensión	Subdimensión						
Mensajes sociales	1. Redes de apoyo social afectivo	R1	Recuerde!!! la familia debe participar en la administración de sulfato ferroso para tratar la anemia en su niño.	Lunes	Texto	WhatsApp	1/11/2021
		I1	El compromiso de la familia en la administración de sulfato ferroso es importante, sobre todo en caso de que sus actividades diarias no lo permitan, en situaciones de olvido, entre otros.	Lunes	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	1/11/2021
		M1	Juntos!!!... mamá, papá y demás, cumpliremos con el tratamiento del niño.	Lunes	Video (0:06 seg)	WhatsApp	1/11/2021
	2. Responsabilidad compartida de la familiar respecto a las tareas de tratamiento	R2	Recuerde!!!... todos en casa debemos ayudar para cumplir con el tratamiento de la anemia en nuestros niños.	Martes	Texto	WhatsApp	2/11/2021
		I2	En casa deben ponerse de acuerdo en quién será la persona encargada de dar el sulfato ferroso al niño en caso de que usted no pueda o se olvide.	Martes	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	2/11/2021
		M2	Todos juntos!!!... no olvidaremos ningún día de dar el sulfato ferroso al niño.	Martes	Video (0:07 seg)	WhatsApp	2/11/2021
	3. Actividad diaria relacionada al suministro del suplemento	R3	Recuerde!!!... debe darle TODOS LOS DÍAS el sulfato ferroso a su niño.	Miércoles	Texto	WhatsApp	3/11/2021
		I3	Cumplir con la dosis diaria y la cantidad de sulfato ferroso indicada ayudará a tratar la anemia de su niño.	Miércoles	Audio (0:06 seg)	WhatsApp	3/11/2021
		M3	Si cumples con darle el sulfato ferroso TODOS LOS DÍAS, al final tendrás un niño sin anemia. Sano y Feliz!!!	Miércoles	Video (0:08 seg)	WhatsApp	3/11/2021

Mensajes relacionados al personal de salud	1. Conocimiento y adiestramiento del personal de salud en el control de la anemia	R4	Recuerde!!!...debe seguir TODAS las indicaciones dadas por el personal de salud cuando le dé el sulfato ferroso a su niño.	Jueves	Texto	WhatsApp	4/11/2021
		I4	El personal de salud está CAPACITADO para dar tratamiento a los niños que tienen anemia, por eso es importante cumplir con lo que les indica.	Jueves	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	4/11/2021
		M4	El personal de salud también nos ayudará a tratar la anemia de nuestro niño. Siga sus consejos “al pie de la letra”.	Jueves	Video (0:09 seg)	WhatsApp	4/11/2021
	2. Relación del proveedor de salud con el paciente	R5	Recuerde!!!... el sulfato ferroso que le da el personal de salud y TODO lo que le dice sobre la manera de darle a su niño, es cierto.	Viernes	Texto	WhatsApp	5/11/2021
		I5	Cualquier duda o pregunta sobre cómo darle el sulfato ferroso a su niño, pídale al personal de salud que le aclare.	Viernes	Audio (0:07 seg)	WhatsApp	5/11/2021
		M5	El personal de salud es tu amigo en la lucha contra la anemia que tiene tu niño, acude siempre a él.	Viernes	Video (0:08 seg)	WhatsApp	5/11/2021
	3. Sistemas de distribución de suplemento	R6	Recuerde!!!... que deben darle el sulfato ferroso para su niño TODOS los meses en el establecimiento de salud.	Lunes	Texto	WhatsApp	8/11/2021
		I6	En el establecimiento de salud debe recibir el sulfato ferroso en jarabe, la cantidad de frascos dependerá del peso de su niño. Si se le olvida al personal de salud hágale recordar.	Lunes	Audio (0:12 seg)	WhatsApp	8/11/2021
		M6	No olvide de ir CADA MES al establecimiento de salud a recoger el sulfato ferroso para su niño. !!!Por eso, acude al establecimiento de salud en la fecha en la que le indicaron!!!, y no dejes de darle su dosis diaria de sulfato ferroso.	Lunes	Video (0:17 seg)	WhatsApp	8/11/2021
	4. Disponibilidad de tiempo para monitoreo del proceso de suplementación	R7	Recuerde!!!... el personal de salud saldrá a su hogar para verificar el consumo del sulfato ferroso en su niño.	Martes	Texto	WhatsApp	9/11/2021
		I7	El personal de salud visitará su hogar 1 vez en el primer mes de iniciado el tratamiento y por lo menos 1 vez más durante los 6 meses que durará el tratamiento con sulfato ferroso de su niño.	Martes	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	9/11/2021

		M7	Las visitas domiciliarias por parte del personal de salud son importantes, pues ayudarán a reforzar y felicitar la forma adecuada en la que está dando el sulfato ferroso a su niño.	Martes	Video (0:11 seg)	WhatsApp	9/11/2021
Mensajes relacionados con la enfermedad	1. Signos y síntomas	R8	Recuerde;... la anemia se presenta con problemas en la piel, corazón, pulmones, estomago; además de disminuir sus defensas y alteraciones en su alimentación.	Miércoles	Texto	WhatsApp	10/11/2021
		I8	Los signos y síntomas de un niño con anemia son: sueño, cansancio, fatiga, irritable, bajo rendimiento académico, mareos, dolor de cabeza, palidez, comer tierra o morderse las uñas, problemas de aprendizaje y atención, entre otros.	Miércoles	Audio (0:15 seg)	WhatsApp	10/11/2021
		M8	A menos signos y síntomas menos anemia en tu niño	Miércoles	Video (0:04 seg)	WhatsApp	10/11/2021
	2. Tratamiento de la anemia en relación a tratamiento de otras enfermedades (Comorbilidad)	R9	Recuerda;... ante una enfermedad infecciosa en la que tu niño este tomando antibióticos, debes suspender el sulfato ferroso y reiniciar al siguiente día de terminado el antibiótico.	Jueves	Texto	WhatsApp	11/11/2021
		I9	Los antibióticos disminuyen la absorción del sulfato ferroso (no se digiere) y aumenta el riesgo de aparición de efectos adversos como las alergias, estreñimiento o diarrea.	Jueves	Audio (0:08 seg)	WhatsApp	11/11/2021
		M9	Evita en lo posible que tu niño enferme. Así recibirá sus dosis completas de sulfato ferroso.	Jueves	Video (0:08 seg)	WhatsApp	11/11/2021
Mensajes relacionados al suplemento con sulfato ferroso	1. Efectos adversos	R10	Recuerda;... que tu niño puede presentar efectos adversos en los primeros días de iniciado el tratamiento contra la anemia. Así que no te preocupes.	Viernes	Texto	WhatsApp	12/11/2021
		I10	Los efectos adversos que tu niño puede presentar al consumir el sulfato ferroso incluyen, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, dolor abdominal, alergia, entre otros. En estos casos no dejes de darle el sulfato ferroso, pues desaparecerán en los primeros 15 días de iniciado el tratamiento	Viernes	Audio (0:17 seg)	WhatsApp	12/11/2021
			En caso de estreñimiento deberá darle el sulfato ferroso en dos dosis durante el día e incluir en su dieta frutas, verduras y más líquido. En caso de persistir por más de dos semanas o de incrementarse acudir al establecimiento de salud.	Viernes	Audio (0:13 seg)	WhatsApp	12/11/2021

		M10	No se preocupe los efectos adversos son temporales, sólo son formas del organismo de tu niño de adaptarse al sulfato ferroso.	Viernes	Video (0:10 seg)	WhatsApp	12/11/2021
	2. Beneficiosos del sulfato ferroso	R11	Recuerda;... el sulfato ferroso cura la anemia de tu niño ayudándole en su crecimiento y desarrollo, y más adelante en su aprendizaje.	Lunes	Texto	WhatsApp	15/11/2021
		I11	El sulfato ferroso combate la anemia en tu niño, permite que tenga peso y talla adecuada, mejor rendimiento académico, se enferme menos, entre otros.	Lunes	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	15/11/2021
		M11	El sulfato ferroso es muy beneficioso para el niño, por eso dale TODOS LOS DÍAS y estará sano y hermoso;...	Lunes	Video (0:08 seg)	WhatsApp	15/11/2021
		R12	Recuerda;... dar a tu niño el sulfato ferroso según cantidad, frecuencia; además de cómo y con qué tomarlo.	Martes	Texto	WhatsApp	15/11/2021
	3. Complejidad del manejo terapéutico (en relación al tiempo de duración e instrucciones de consumo)	I12	La cantidad de sulfato ferroso que debe recibir tu niño si tiene anemia es de 3 mg/Kg/día (según lo indicado por el personal de salud).	Martes	Audio (0:08 seg)	WhatsApp	16/11/2021
			Debes darle a tu niño TODOS LOS DÍAS el sulfato ferroso, hasta completar el tratamiento (6 meses continuos).	Martes	Audio (0:08 seg)	WhatsApp	16/11/2021
			El sulfato ferroso debes darle de 1 a 2 horas después de las comidas, y de preferencia con jugos ricos en vitamina C (naranja, maracuyá, mandarina u otro cítrico) o agua hervida fría.	Martes	Audio (0:13 seg)	WhatsApp	16/11/2021
			El sulfato ferroso no debes darle junto con líquidos como té, mates o gaseosas; lácteos u otros medicamentos.	Martes	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	16/11/2021
		M12	Asegúrate de darle la cantidad y forma adecuada de sulfato ferroso a tu niño y tratarás su anemia.	Martes	Video (0:08 seg)	WhatsApp	16/11/2021
Mensajes relacionados a la persona que suministra	1. Angustia por los posibles efectos adversos	R12	Recuerde;... que las reacciones adversas son temporales y no generan riesgo en la salud del niño.	Miércoles	Texto	WhatsApp	17/11/2021
		I13	Ante una reacción adversa al sulfato ferroso, vigile que estos no se incrementen y/o se prolonguen por más de 15 días, de ser el caso visite al personal de salud.	Miércoles	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	17/11/2021

el sulfato ferroso y al paciente		M13	No se angustie ante estos signos y continúe con el tratamiento.	Miércoles	Video (0:06 seg)	WhatsApp	17/11/2021
	2. Aceptación al monitoreo	R14	Recuerde;... que el personal de salud le visitará en su casa con el único fin de conocer si está cumpliendo con brindar el sulfato ferroso a su niño.	Jueves	Texto	WhatsApp	18/11/2021
		I14	El personal de salud acudirá a su domicilio 1 vez en el primer mes de iniciado el tratamiento y las veces que sean necesarias, para verificar la cantidad, frecuencia y la forma como le está dando el sulfato ferroso.	Jueves	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	18/11/2021
		M14	No te preocupes, esto ayudará a reforzar tus conocimientos y prácticas sobre la administración del sulfato ferroso y no por otros motivos.	Jueves	Video (0:12 seg)	WhatsApp	18/11/2021
		3. El olvido	R15	Recuerde;... que la dosis de sulfato ferroso es diariamente por 6 meses continuos.	Viernes	Texto	WhatsApp
	I15		Procure darle el sulfato ferroso a la misma hora todos los días e indicar a la familia que le recuerde en caso de olvido, no se encuentre o este ocupada.	Viernes	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	19/11/2021
	M15		Colocar el sulfato ferroso en un lugar accesible y de ser posible establecer una “alarma” recordatoria en su celular.	Viernes	Video (0:08 seg)	WhatsApp	19/11/2021
	4. Efecto percibido del tratamiento	R16	Recuerde;... los cambios positivos en su niño se verán desde el primer mes de iniciado el tratamiento con sulfato ferroso.	Lunes	Texto	WhatsApp	22/11/2021
		I16	A medida que el niño va consumiendo el sulfato ferroso la palidez, irritabilidad, sueño, pérdida de apetito, la fatiga y demás síntomas irán disminuyendo. Además, sus niveles de hemoglobina irán mejorando (para eso deberá llevarlo al establecimiento de salud para su control al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento).	Lunes	Audio (0:13 seg)	WhatsApp	22/11/2021
		M16	Si esto no ocurre, no se preocupe, continúe con el tratamiento y ante cualquier duda consulte con el personal de salud.	Lunes	Video (0:09 seg)	WhatsApp	22/11/2021
	5. Percepción del diagnóstico	R17	Recuerde;... que el dosaje de hemoglobina para descartar la anemia se realiza con equipos adecuados y por personal capacitado.	Martes	Texto	WhatsApp	23/11/2021

		I17	Una vez diagnosticada la anemia debe iniciarse la administración del sulfato ferroso, y para determinar si el tratamiento es efectivo, se debe realizar el control de hemoglobina al mes, 3 y 6 meses de iniciado el tratamiento. Esto ayudará a usted y al personal de salud a ver la evolución del nivel de hemoglobina en el niño.	Martes	Audio (0:18 seg)	WhatsApp	23/11/2021
		M17	No solo cumplas con el tratamiento sino también con sus controles de hemoglobina según lo indicado.	Martes	Video (0:07 seg)	WhatsApp	23/11/2021
	6. Motivación	R18	Recuerde!!!... que tratar la anemia ayudará a que tenga un crecimiento y desarrollo adecuado.	Miércoles	Texto	WhatsApp	24/11/2021
		I18	Al cumplir con todo lo indicado por el personal de salud sobre el tratamiento para la anemia, tu niño ganará peso y talla, se enfermará menos y no tendrá retrasos en su desarrollo.	Miércoles	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	24/11/2021
		M18	El interés que muestre usted y su familia durante el tratamiento de la anemia, se verá reflejado en el incremento de sus capacidades y destrezas de su niño.	Miércoles	Video (0:11 seg)	WhatsApp	24/11/2021
	7. Trato del personal de salud percibido por la madre o cuidador	R19	Recuerde!!!... que debe ir a recoger el sulfato ferroso para su niño cada vez que sea citada por el personal de salud y recibirlo es su derecho.	Jueves	Texto	WhatsApp	25/11/2021
		I19	El dialogo para evitar problemas o dificultades entre usted, la familia y el personal de salud es importante porque contribuirá en el manejo terapéutico adecuado de la anemia.	Jueves	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	25/11/2021
		M19	La anemia la vencemos juntos, madre, familia y personal de salud. Por eso el trabajo en equipo es fundamental para combatir la anemia.	Jueves	Video (0:08 seg)	WhatsApp	25/11/2021

Mensaje recordatorio (MR), mensaje informativo (MI), mensaje motivacional (MM).

Dimensión/subdimensión		Tipo de mensajes	Mensajes	Días de intervención	Duración del mensaje	Medio de difusión	Fecha
Dimensión	Subdimensión						
Mensajes sociales	1. Redes de apoyo social afectivo	R1	Recuerde!!! la familia debe participar en la administración de sulfato ferroso para tratar la anemia en su niño.	Lunes	Texto	WhatsApp	29/11/2021

		I1	El compromiso de la familia en la administración de sulfato ferroso es importante, sobre todo en caso de que sus actividades diarias no lo permitan, en situaciones de olvido, entre otros.	Lunes	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	29/11/2021
		M1	Juntos;iii... mamá, papá y demás, cumpliremos con el tratamiento del niño.	Lunes	Video (0:06 seg)	WhatsApp	29/11/2021
	2. Responsabilidad familiar compartida de las tareas de tratamiento	R2	Recuerde;iii... todos en casa debemos ayudar para cumplir con el tratamiento de la anemia en nuestros niños.	Martes	Texto	WhatsApp	30/11/2021
		I2	En casa deben ponerse de acuerdo en quién será la persona encargada de dar el sulfato ferroso al niño en caso de que usted no pueda o se olvide.	Martes	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	30/11/2021
		M2	Todos juntos;iii... no olvidaremos ningún día de dar el sulfato ferroso al niño.	Martes	Video (0:07 seg)	WhatsApp	30/11/2021
	3. Actividad diaria relacionada al suministro del suplemento	R3	Recuerde;iii... debe darle TODOS LOS DÍAS el sulfato ferroso a su niño.	Miércoles	Texto	WhatsApp	01/12/2021
		I3	Cumplir con la dosis diaria y la cantidad de sulfato ferroso indicada ayudará a tratar la anemia de su niño.	Miércoles	Audio (0:06 seg)	WhatsApp	01/12/2021
		M3	Si cumples con darle el sulfato ferroso TODOS LOS DÍAS, al final tendrás un niño sin anemia. Sano y Feliz;ii	Miércoles	Video (0:08 seg)	WhatsApp	01/12/2021
	Mensajes relacionados al personal de salud	1. Conocimiento y adiestramiento del personal de salud en el control de la anemia	R4	Recuerde;iii...debe seguir TODAS las indicaciones dadas por el personal de salud cuando le dé el sulfato ferroso a su niño.	Jueves	Texto	WhatsApp
I4			El personal de salud está CAPACITADO para dar tratamiento a los niños que tienen anemia, por eso es importante cumplir con lo que les indica.	Jueves	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	02/12/2021
M4			El personal de salud también nos ayudará a tratar la anemia de nuestro niño. Siga sus consejos “al pie de la letra”.	Jueves	Video (0:09 seg)	WhatsApp	02/12/2021
2. Relación del proveedor de salud con el paciente		R5	Recuerde;iii... el sulfato ferroso que le da el personal de salud y TODO lo que le dice sobre la manera de darle a su niño, es cierto.	Viernes	Texto	WhatsApp	03/12/2021

		I5	Cualquier duda o pregunta sobre cómo darle el sulfato ferroso a su niño, pídale al personal de salud que le aclare.	Viernes	Audio (0:07 seg)	WhatsApp	03/12/2021	
		M5	El personal de salud es tu amigo en la lucha contra la anemia que tiene tu niño, acude siempre a él.	Viernes	Video (0:08 seg)	WhatsApp	03/12/2021	
	3. Sistemas de distribución de suplemento	R6	Recuerde;¡¡¡... que deben darle el sulfato ferroso para su niño TODOS los meses en el establecimiento de salud.	Lunes	Texto	WhatsApp	04/12/2021	
		I6	En el establecimiento de salud debe recibir el sulfato ferroso en jarabe, la cantidad de frascos dependerá del peso de su niño. Si se le olvida al personal de salud hágale recordar.	Lunes	Audio (0:12 seg)	WhatsApp	04/12/2021	
		M6	No olvide de ir CADA MES al establecimiento de salud a recoger el sulfato ferroso para su niño. ¡¡¡Por eso, acude al establecimiento de salud en la fecha en la que le indicaron!!!, y no dejes de darle su dosis diaria de sulfato ferroso.	Lunes	Video (0:17 seg)	WhatsApp	04/12/2021	
	4. Disponibilidad de tiempo para monitoreo del proceso de suplementación	R7	Recuerde;¡¡¡... el personal de salud saldrá a su hogar para verificar el consumo del sulfato ferroso en su niño.	Martes	Texto	WhatsApp	05/12/2021	
		I7	El personal de salud visitará su hogar 1 vez en el primer mes de iniciado el tratamiento y por lo menos 1 vez más durante los 6 meses que durará el tratamiento con sulfato ferroso de su niño.	Martes	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	05/12/2021	
		M7	Las visitas domiciliarias por parte del personal de salud son importantes, pues ayudarán a reforzar y felicitar la forma adecuada en la que está dando el sulfato ferroso a su niño.	Martes	Video (0:11 seg)	WhatsApp	05/12/2021	
	Mensajes relacionados con la enfermedad	1. Signos y síntomas	R8	Recuerde;¡¡¡... la anemia se presenta con problemas en la piel, corazón, pulmones, estomago; además de disminuir sus defensas y alteraciones en su alimentación.	Miércoles	Texto	WhatsApp	06/12/2021
			I8	Los signos y síntomas de un niño con anemia son: sueño, cansancio, fatiga, irritable, bajo rendimiento académico, mareos, dolor de cabeza, palidez, comer tierra o morderse las uñas, problemas de aprendizaje y atención, entre otros.	Miércoles	Audio (0:15 seg)	WhatsApp	06/12/2021
M8			A menos signos y síntomas menos anemia en tu niño	Miércoles	Video (0:04 seg)	WhatsApp	06/12/2021	

	2. Tratamiento de la anemia en relación a tratamiento de otras enfermedades (Comorbilidad)	R9	Recuerda¡¡¡... ante una enfermedad infecciosa en la que tu niño este tomando antibióticos, debes suspender el sulfato ferroso y reiniciar al siguiente día de terminado el antibiótico.	Jueves	Texto	WhatsApp	07/12/2021
		I9	Los antibióticos disminuyen la absorción del sulfato ferroso (no se digiere) y aumenta el riesgo de aparición de efectos adversos como las alergias, estreñimiento o diarrea.	Jueves	Audio (0:08 seg)	WhatsApp	07/12/2021
		M9	Evita en lo posible que tu niño enferme. Así recibirá sus dosis completas de sulfato ferroso.	Jueves	Video (0:08 seg)	WhatsApp	07/12/2021
Mensajes relacionados al suplemento con sulfato ferroso	1. Efectos adversos	R10	Recuerda¡¡¡... que tu niño puede presentar efectos adversos en los primeros días de iniciado el tratamiento contra la anemia. Así que no te preocupes.	Viernes	Texto	WhatsApp	08/12/2021
		I10	Los efectos adversos que tu niño puede presentar al consumir el sulfato ferroso incluyen, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, dolor abdominal, alergia, entre otros. En estos casos no dejes de darle el sulfato ferroso, pues desaparecerán en los primeros 15 días de iniciado el tratamiento	Viernes	Audio (0:17 seg)	WhatsApp	08/12/2021
			En caso de estreñimiento deberá darle el sulfato ferroso en dos dosis durante el día e incluir en su dieta frutas, verduras y más líquido. En caso de persistir por más de dos semanas o de incrementarse acudir al establecimiento de salud.	Viernes	Audio (0:13 seg)	WhatsApp	08/12/2021
		M10	No se preocupe los efectos adversos son temporales, sólo son formas del organismo de tu niño de adaptarse al sulfato ferroso.	Viernes	Video (0:10 seg)	WhatsApp	08/12/2021
	2. Beneficiosos del sulfato ferroso	R11	Recuerda¡¡¡... el sulfato ferroso cura la anemia de tu niño ayudándole en su crecimiento y desarrollo, y más adelante en su aprendizaje.	Lunes	Texto	WhatsApp	09/12/2021
		I11	El sulfato ferroso combate la anemia en tu niño, permite que tenga peso y talla adecuada, mejor rendimiento académico, se enferme menos, entre otros.	Lunes	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	09/12/2021
		M11	El sulfato ferroso es muy beneficioso para el niño, por eso dale TODOS LOS DÍAS y estará sano y hermoso¡¡¡	Lunes	Video (0:08 seg)	WhatsApp	09/12/2021

	3. Complejidad del manejo terapéutico (en relación al tiempo de duración e instrucciones de consumo)	R12	Recuerda;... dar a tu niño el sulfato ferroso según cantidad, frecuencia; además de cómo y con qué tomarlo.	Martes	Texto	WhatsApp	10/12/2021
		I12	La cantidad de sulfato ferroso que debe recibir tu niño si tiene anemia es de 3 mg/Kg/día (según lo indicado por el personal de salud).	Martes	Audio (0:08 seg)	WhatsApp	10/12/2021
			Debes darle a tu niño TODOS LOS DÍAS el sulfato ferroso, hasta completar el tratamiento (6 meses continuos).	Martes	Audio (0:08 seg)	WhatsApp	10/12/2021
			El sulfato ferroso debes darle de 1 a 2 horas después de las comidas, y de preferencia con jugos ricos en vitamina C (naranja, maracuyá, mandarina u otro cítrico) o agua hervida fría.	Martes	Audio (0:13 seg)	WhatsApp	10/12/2021
			El sulfato ferroso no debes darle junto con líquidos como té, mates o gaseosas; lácteos u otros medicamentos.	Martes	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	10/12/2021
		M12	Asegúrate de darle la cantidad y forma adecuada de sulfato ferroso a tu niño y tratarás su anemia.	Martes	Video (0:08 seg)	WhatsApp	10/12/2021
Mensajes relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente	1. Angustia por los posibles efectos adversos	R13	Recuerde;... que las reacciones adversas son temporales y no generan riesgo en la salud del niño.	Miércoles	Texto	WhatsApp	11/12/2021
		I13	Ante una reacción adversa al sulfato ferroso, vigile que estos no se incrementen y/o se prolonguen por más de 15 días, de ser el caso visite al personal de salud.	Miércoles	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	11/12/2021
		M13	No se angustie ante estos signos y continúe con el tratamiento.	Miércoles	Video (0:06 seg)	WhatsApp	11/12/2021
	2. Aceptación al monitoreo	R14	Recuerde;... que el personal de salud le visitará en su casa con el único fin de conocer si está cumpliendo con brindar el sulfato ferroso a su niño.	Jueves	Texto	WhatsApp	12/12/2021
		I14	El personal de salud acudirá a su domicilio 1 vez en el primer mes de iniciado el tratamiento y las veces que sean necesarias, para verificar la cantidad, frecuencia y la forma como le está dando el sulfato ferroso.	Jueves	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	12/12/2021
		M14	No te preocupes, esto ayudará a reforzar tus conocimientos y prácticas sobre la administración del sulfato ferroso y no por otros motivos.	Jueves	Video (0:12 seg)	WhatsApp	12/12/2021

	3. El olvido	R15	Recuerde;¡¡¡... que la dosis de sulfato ferroso es diariamente por 6 meses continuos.	Viernes	Texto	WhatsApp	13/12/2021
		I15	Procure darle el sulfato ferroso a la misma hora todos los días e indicar a la familia que le recuerde en caso de olvido, no se encuentre o este ocupada.	Viernes	Audio (0:09 seg)	WhatsApp	13/12/2021
		M15	Colocar el sulfato ferroso en un lugar accesible y de ser posible establecer una “alarma” recordatoria en su celular.	Viernes	Video (0:08 seg)	WhatsApp	13/12/2021
	4. Efecto percibido del tratamiento	R16	Recuerde;¡¡¡... los cambios positivos en su niño se verán desde el primer mes de iniciado el tratamiento con sulfato ferroso.	Lunes	Texto	WhatsApp	14/12/2021
		I16	A medida que el niño va consumiendo el sulfato ferroso la palidez, irritabilidad, sueño, pérdida de apetito, la fatiga y demás síntomas irán disminuyendo. Además, sus niveles de hemoglobina irán mejorando (para eso deberá llevarlo al establecimiento de salud para su control al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento).	Lunes	Audio (0:13 seg)	WhatsApp	14/12/2021
		M16	Si esto no ocurre, no se preocupe, continúe con el tratamiento y ante cualquier duda consulte con el personal de salud.	Lunes	Video (0:09 seg)	WhatsApp	14/12/2021
	5. Percepción del diagnóstico	R17	Recuerde;¡¡¡... que el dosaje de hemoglobina para descartar la anemia se realiza con equipos adecuados y por personal capacitado.	Martes	Texto	WhatsApp	15/12/2021
		I17	Una vez diagnosticada la anemia debe iniciarse la administración del sulfato ferroso, y para determinar si el tratamiento es efectivo, se debe realizar el control de hemoglobina al mes, 3 y 6 meses de iniciado el tratamiento. Esto ayudará a usted y al personal de salud a ver la evolución del nivel de hemoglobina en el niño.	Martes	Audio (0:18 seg)	WhatsApp	15/12/2021
		M17	No solo cumplas con el tratamiento sino también con sus controles de hemoglobina según lo indicado.	Martes	Video (0:07 seg)	WhatsApp	15/12/2021
	6. Motivación	R18	Recuerde;¡¡¡... que tratar la anemia ayudará a que tenga un crecimiento y desarrollo adecuado.	Miércoles	Texto	WhatsApp	16/12/2021
		I18	Al cumplir con todo lo indicado por el personal de salud sobre el tratamiento para la anemia, tu niño ganará peso y	Miércoles	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	16/12/2021

			talla, se enfermará menos y no tendrá retrasos en su desarrollo.				
		M18	El interés que muestre usted y su familia durante el tratamiento de la anemia, se verá reflejado en el incremento de sus capacidades y destrezas de su niño.	Miércoles	Video (0:11 seg)	WhatsApp	16/12/2021
	7. Trato del personal de salud percibido por la madre o cuidador	R19	Recuerde;... que debe ir a recoger el sulfato ferroso para su niño cada vez que sea citada por el personal de salud y recibirlo es su derecho.	Jueves	Texto	WhatsApp	17/12/2021
		I19	El dialogo para evitar problemas o dificultades entre usted, la familia y el personal de salud es importante porque contribuirá en el manejo terapéutico adecuado de la anemia.	Jueves	Audio (0:10 seg)	WhatsApp	17/12/2021
		M19	La anemia la vencemos juntos, madre, familia y personal de salud. Por eso el trabajo en equipo es fundamental para combatir la anemia.	Jueves	Video (0:08 seg)	WhatsApp	17/12/2021

Mensaje recordatorio (MR), mensaje informativo (MI), mensaje motivacional (MM).

ANEXOS

ANEXO 1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

“Efecto de los mensajes virtuales en salud sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres del Hospital José Soto Cadenillas, Chota - 2021”.

Objetivo de la investigación:

Evaluar el efecto de los mensajes virtuales en salud sobre la adherencia terapéutica de anemia infantil en madres del Hospital José Soto Cadenillas. Chota - 2021.

Yo, identificado con DNI N°....., mediante la información dado por el Lic. en enfermería José Uberli Herrera Ortiz, acepto brindar la información solicitada por el investigador de manera personal, teniendo en cuenta de que la información obtenida será confidencial y mi identidad no será revelada.

Chota,.....de.....del 2021

.....

Firma



Huella

ANEXO 2

TEST DE ADHERENCIA TERAPEÚTICA DE ANEMIA EN NIÑOS DE 6 A 35 MESES DE EDAD

(Adaptado de Espichán PC, 2013)

I. INTRODUCCIÓN

Buen día señora, soy el Licenciado en Enfermería José Uberli Herrera Ortiz, el presente estudio tiene por finalidad conocer la adherencia terapéutica de los niños con diagnóstico de anemia, para lo cual solicito su colaboración y responder las preguntas con la mayor sinceridad posible.

II. DATOS GENERALES DE LA MADRE

1. Edad:

- a. <18 años..... (0)
- b. 18 a 29 años..... (1)
- c. 30 a 39 años..... (2)
- d. 40 años a más.....(3)

2. Área de procedencia

- a. Urbana..... (0)
- b. Rural..... (1)

3. Grado de instrucción:

- a. Sin instrucción..... (0)
- b. Primaria incompleta..... (1)
- c. Primaria completa..... (2)
- d. Secundaria incompleta..... (3)
- e. Secundaria completa..... (4)
- f. Superior técnica..... (5)
- g. Superior universitaria..... (6)

4. Ocupación:

5. Estado civil:

- a. Soltera..... (0)
- b. Casada..... (1)
- c. Conviviente..... (2)
- d. Divorciada..... (3)
- e. Viuda..... (4)

DATOS GENERALES DEL NIÑO

6. Edad

- a. 6 a 11 meses..... (0)
- b. 12 a 17 meses..... (1)
- c. 18 a 23 meses..... (2)
- d. 24 meses a más.....(3)

7. Sexo

- a. Masculino..... (0)
- b. Femenino..... (1)

D1. Cuando su niño toma el sulfato ferroso, ¿Le produce estreñimiento, diarrea, alergia o alguna otra molestia? a) Siempre b) A veces c) Nunca			
2. Beneficios del sulfato ferroso			
D2. Los beneficios que tienen el sulfato ferroso en su niño, son: a) Muchos b) Regulares c) Pocos			
3. Complejidad del manejo terapéutico (en relación al tiempo de duración e instrucciones de consumo)			
D3. Pensar que es un tratamiento largo o de varios meses a usted le parece: a) Fácil b) Regularmente fácil c) Difícil			
D4. IR DIRECTAMENTE A SUB PREGUNTAS (Sobre la complejidad del tratamiento de darle el sulfato ferroso al niño)	SUB PREGUNTAS	Respuestas adecuadas	Alternativas
	D4.1 ¿Con qué debe acompañar el sulfato ferroso?	Con vitamina C o agua hervida.	Adec (1) Inad (2)
	D4.2 ¿Con qué no le debe dar?	Líquido (té, mate o gaseosas), lácteos.	Adec (1) Inad (2)
	D4.3 ¿Qué cantidad por día?	3 mg/Kg/día	Adec (1) Inad (2)
Resp Final: D4	a) Fácil (3 Adec)	b) Regularmente fácil (2 Adec)	c) Difícil (1 Adec)
E. Factores relacionados a la persona que suministra el sulfato ferroso y al paciente			
1. Angustia por los posibles efectos adversos			
E1. Siente temor de que el sulfato ferroso le pueda causar estreñimiento, diarrea u otra molestia a su niño: a) Siempre b) A veces c) Nunca			
2. Aceptación al monitoreo			
E2. Considera que las visitas a su casa del personal de salud, para preguntarte sobre el consumo de sulfato ferroso son: a) Importantes b) Poco importantes c) Nada importantes			
3. El olvido			
E3. En un mes cuantas veces de sulfato ferroso se habrá olvidado de darle: a) De 10 a 15 veces (Siempre) b) De 5 a 9 veces (A veces) c) De 1 a 4 veces (Nunca)			
4. Efecto percibido del tratamiento			
E4. Los cambios positivos que ha podido ver en su niño, por el consumo del sulfato ferroso son: a) Muchos b) Regulares c) Pocos			
5. Percepción del diagnóstico			
E5. Considera que el resultado de anemia, que le entregan de su niño es verdadero: a) Siempre b) A veces c) Nunca			
6. Motivación			
E6. El Interés que usted presenta para solucionar el problema de anemia de su niño es: a) Mucho b) Regular c) Poco			
7. Trato del personal de salud percibido por la madre o cuidador			
E7. Deja de recoger () y de darle () el tratamiento al niño porque tuvo alguna experiencia negativa con el personal de salud o con quien distribuye el sulfato ferroso: a) Siempre (2 ítems) b) A veces (1 ítem) c) Nunca (0 ítem)			

¡Muchas gracias por su colaboración!

ANEXO 3: LISTA DE CHEQUEO

Nombres y Apellidos de la madre

.....

CLASIFICACIÓN			
Mensajes	Contenido del mensaje	Recepcionó	
		Si	No
R1	Recuerde!!! la familia debe participar en la administración de sulfato ferroso para tratar la anemia en su niño.		
I1	El compromiso de la familia en la administración de sulfato ferroso es importante, sobre todo en caso de que sus actividades diarias no lo permitan, en situaciones de olvido, entre otros.		
M1	Juntos!!!... mamá, papá y demás, cumpliremos con el tratamiento del niño.		
R2	Recuerde!!!... todos en casa debemos ayudar para cumplir con el tratamiento de la anemia en nuestros niños.		
I2	En casa deben ponerse de acuerdo en quién será la persona encargada de dar el sulfato ferroso al niño en caso de que usted no pueda o se olvide.		
M2	Todos juntos!!!... no olvidaremos ningún día de dar el sulfato ferroso al niño.		
R3	Recuerde!!!... debe darle TODOS LOS DÍAS el sulfato ferroso a su niño.		
I3	Cumplir con la dosis diaria y la cantidad de sulfato ferroso indicada ayudará a tratar la anemia de su niño.		
M3	Si cumples con darle el sulfato ferroso TODOS LOS DÍAS, al final tendrás un niño sin anemia. Sano y Feliz!!!		
R4	Recuerde!!!...debe seguir TODAS las indicaciones dadas por el personal de salud cuando le dé el sulfato ferroso a su niño.		
I4	El personal de salud está CAPACITADO para dar tratamiento a los niños que tienen anemia, por eso es importante cumplir con lo que les indica.		
M4	El personal de salud también nos ayudará a tratar la anemia de nuestro niño. Siga sus consejos “al pie de la letra”.		
R5	Recuerde!!!... el sulfato ferroso que le da el personal de salud y TODO lo que le dice sobre la manera de darle a su niño, es cierto.		
I5	Cualquier duda o pregunta sobre cómo darle el sulfato ferroso a su niño, pídale al personal de salud que le aclare.		
M5	El personal de salud es tu amigo en la lucha contra la anemia que tiene tu niño, acude siempre a él.		
R6	Recuerde!!!... que deben darle el sulfato ferroso para su niño TODOS los meses en el establecimiento de salud.		
I6	En el establecimiento de salud debe recibir el sulfato ferroso en jarabe, la cantidad de frascos dependerá del peso de su niño. Si se le olvida al personal de salud hágale recordar.		
M6	No olvide de ir CADA MES al establecimiento de salud a recoger el sulfato ferroso para su niño. !!!Por eso, acude al establecimiento de salud en la fecha en la que le indicaron!!!, y no dejes de darle su dosis diaria de sulfato ferroso.		

R7	Recuerde!!!... el personal de salud saldrá a su hogar para verificar el consumo del sulfato ferroso en su niño.		
I7	El personal de salud visitará su hogar 1 vez en el primer mes de iniciado el tratamiento y por lo menos 1 vez más durante los 6 meses que durará el tratamiento con sulfato ferroso de su niño.		
M7	Las visitas domiciliarias por parte del personal de salud son importantes, pues ayudarán a reforzar y felicitar la forma adecuada en la que está dando el sulfato ferroso a su niño.		
R8	Recuerde!!!... la anemia se presenta con problemas en la piel, corazón, pulmones, estomago; además de disminuir sus defensas y alteraciones en su alimentación.		
I8	Los signos y síntomas de un niño con anemia son: sueño, cansancio, fatiga, irritable, bajo rendimiento académico, mareos, dolor de cabeza, palidez, comer tierra o morderse las uñas, problemas de aprendizaje y atención, entre otros.		
M8	A menos signos y síntomas menos anemia en tu niño		
R9	Recuerda!!!... ante una enfermedad infecciosa en la que tu niño este tomando antibióticos, debes suspender el sulfato ferroso y reiniciar al siguiente día de terminado el antibiótico.		
I9	Los antibióticos disminuyen la absorción del sulfato ferroso (no se digiere) y aumenta el riesgo de aparición de efectos adversos como las alergias, estreñimiento o diarrea.		
M9	Evita en lo posible que tu niño enferme. Así recibirá sus dosis completas de sulfato ferroso.		
R10	Recuerda!!!... que tu niño puede presentar efectos adversos en los primeros días de iniciado el tratamiento contra la anemia. Así que no te preocupes.		
I10	Los efectos adversos que tu niño puede presentar al consumir el sulfato ferroso incluyen, náuseas, vómitos, estreñimiento, diarrea, dolor abdominal, alergia, entre otros. En estos casos no dejes de darle el sulfato ferroso, pues desaparecerán en los primeros 15 días de iniciado el tratamiento		
	En caso de estreñimiento deberá darle el sulfato ferroso en dos dosis durante el día e incluir en su dieta frutas, verduras y más líquido. En caso de persistir por más de dos semanas o de incrementarse acudir al establecimiento de salud.		
M10	No se preocupe los efectos adversos son temporales, sólo son formas del organismo de tu niño de adaptarse al sulfato ferroso.		
R11	Recuerda!!!... el sulfato ferroso cura la anemia de tu niño ayudándole en su crecimiento y desarrollo, y más adelante en su aprendizaje.		
I11	El sulfato ferroso combate la anemia en tu niño, permite que tenga peso y talla adecuada, mejor rendimiento académico, se enferme menos, entre otros.		
M11	El sulfato ferroso es muy beneficioso para el niño, por eso dale TODOS LOS DÍAS y estará sano y hermoso!!!		
R12	Recuerda!!!... dar a tu niño el sulfato ferroso según cantidad, frecuencia; además de cómo y con qué tomarlo.		
I12	La cantidad de sulfato ferroso que debe recibir tu niño si tiene anemia es de 3 mg/Kg/día (según lo indicado por el personal de salud).		

	Debes darle a tu niño TODOS LOS DÍAS el sulfato ferroso, hasta completar el tratamiento (6 meses continuos).		
	El sulfato ferroso debes darle de 1 a 2 horas después de las comidas, y de preferencia con jugos ricos en vitamina C (naranja, maracuyá, mandarina u otro cítrico) o agua hervida fría.		
	El sulfato ferroso no debes darle junto con líquidos como té, mates o gaseosas; lácteos u otros medicamentos.		
M12	Asegúrate de darle la cantidad y forma adecuada de sulfato ferroso a tu niño y tratarás su anemia.		
R13	Recuerde; ; ; ... que las reacciones adversas son temporales y no generan riesgo en la salud del niño.		
I13	Ante una reacción adversa al sulfato ferroso, vigile que estos no se incrementen y/o se prolonguen por más de 15 días, de ser el caso visite al personal de salud.		
M13	No se angustie ante estos signos y continúe con el tratamiento.		
R14	Recuerde; ; ; ... que el personal de salud le visitará en su casa con el único fin de conocer si está cumpliendo con brindar el sulfato ferroso a su niño.		
I14	El personal de salud acudirá a su domicilio 1 vez en el primer mes de iniciado el tratamiento y las veces que sean necesarias, para verificar la cantidad, frecuencia y la forma como le está dando el sulfato ferroso.		
M14	No te preocupes, esto ayudará a reforzar tus conocimientos y prácticas sobre la administración del sulfato ferroso y no por otros motivos.		
R15	Recuerde; ; ; ... que la dosis de sulfato ferroso es diariamente por 6 meses continuos.		
I15	Procure darle el sulfato ferroso a la misma hora todos los días e indicar a la familia que le recuerde en caso de olvido, no se encuentre o este ocupada.		
M15	Colocar el sulfato ferroso en un lugar accesible y de ser posible establecer una “alarma” recordatoria en su celular.		
R16	Recuerde; ; ; ... los cambios positivos en su niño se verán desde el primer mes de iniciado el tratamiento con sulfato ferroso.		
I16	A medida que el niño va consumiendo el sulfato ferroso la palidez, irritabilidad, sueño, pérdida de apetito, la fatiga y demás síntomas irán disminuyendo. Además, sus niveles de hemoglobina irán mejorando (para eso deberá llevarlo al establecimiento de salud para su control al mes, a los 3 meses y a los 6 meses de iniciado el tratamiento).		
M16	Si esto no ocurre, no se preocupe, continúe con el tratamiento y ante cualquier duda consulte con el personal de salud.		
R17	Recuerde; ; ; ... que el dosaje de hemoglobina para descartar la anemia se realiza con equipos adecuados y por personal capacitado.		
I17	Una vez diagnosticada la anemia debe iniciarse la administración del sulfato ferroso, y para determinar si el tratamiento es efectivo, se debe realizar el control de hemoglobina al mes, 3 y 6 meses de iniciado el tratamiento. Esto ayudará a usted y al personal de salud a ver la evolución del nivel de hemoglobina en el niño.		
M17	No solo cumplas con el tratamiento sino también con sus controles de hemoglobina según lo indicado.		

R18	Recuerde!!!... que tratar la anemia ayudará a que tenga un crecimiento y desarrollo adecuado.		
I18	Al cumplir con todo lo indicado por el personal de salud sobre el tratamiento para la anemia, tu niño ganará peso y talla, se enfermará menos y no tendrá retrasos en su desarrollo.		
M18	El interés que muestre usted y su familia durante el tratamiento de la anemia, se verá reflejado en el incremento de sus capacidades y destrezas de su niño.		
R19	Recuerde!!!... que debe ir a recoger el sulfato ferroso para su niño cada vez que sea citada por el personal de salud y recibirlo es su derecho.		
I19	El dialogo para evitar problemas o dificultades entre usted, la familia y el personal de salud es importante porque contribuirá en el manejo terapéutico adecuado de la anemia.		
M19	La anemia la vencemos juntos, madre, familia y personal de salud. Por eso el trabajo en equipo es fundamental para combatir la anemia.		

ANEXO 4: ANÁLISIS DE FIABILIDAD ESTADÍSTICA DEL INSTRUMENTO

Cuestionario: Adherencia terapéutica de anemia en niños de 6 a 35 meses.

Estadísticos de fiabilidad	KR-20	N° de elementos
	0,760*	15

** Fiabilidad aceptable*

